



PREOBRAZBA SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA ŠALEŠKE DOLINE



Projektant

Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.

Koroška cesta 37/b
SI-3320 Velenje

Investitor/naročnik:

MESTNA OBČINA VELENJE, TITOV TRG 1, 3320 VELENJE

OBČINA ŠOŠTANJ, TRG SVOBODE 12, 3325 ŠOŠTANJ

Projekt:

PREOBRAZBA SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA ŠALEŠKE DOLINE

Etap:

Obnove izolacij in podpora na distribucijskem omrežju

Objekt:

OBNOVA VROČEVODA PODKRAJ-GORICA ODSEK OD P12 (bližina J5133) DO J5500

Vrsta gradnje:

Vzdrževalna dela v javno korist

Vrsta projektne dokumentacije:

Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje – PZI

Vrsta načrta:

0 Zbirni načrt



Številka projekta:
009/2023

Številka načrta:
009/2023-0

Kraj in datum izdelave načrta:
Velenje, julij 2023

PRILOGA 1A

NASLOVNA STRAN
PROJEKTNE
DOKUMENTACIJE

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	Mestna občina Velenje
naslov ali poslovni naslov družbe	Titov trg 1, 3320 Velenje
INVESTITOR 2	
ime in priimek ali naziv družbe	Občina Šoštanj
naslov ali poslovni naslov družbe	Trg svobode 12, 3325 Šoštanj
PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Obnova vroečevoda Podkraj - Gorica; odsek od P12 (bližina J5133) do J5500
<i>naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta</i>	
VRSTE GRADNJE	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
<i>označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	<input checked="" type="checkbox"/> REKONSTRUKCIJA
	<input type="checkbox"/> SPREMEMBA NAMEMBOSTI
	<input type="checkbox"/> ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	<input type="checkbox"/> LEGALIZACIJA
	<input type="checkbox"/> MANJŠA REKONSTRUKCIJA
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI	
vrsta dokumentacije (DPP, DGD, PZI, PZO, PID, DL)	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
številka projekta	009/2023
datum izdelave	julij 2023
datum spremembe	
PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	Komunalno podjetje Velenje d.o.o.
naslov	Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje
odgovorna oseba projektanta	mag. Gašper Škarja, direktor
podpis odgovorne osebe projektanta	
	
PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA	
izdelovalec osnovnega prikaza / načrta	mag. Lučka Čampa, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.
identifikacijska številka	G-3280
projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe)	Komunalno podjetje Velenje d.o.o.
naslov	Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje
PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA	
VODJA PROJEKTIRANJA	mag. Lučka Čampa, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.
identifikacijska številka	G-3280
podpis vodje projektiranja	



S.2 KAZALO VSEBINE ZBIRNEGA NAČRTA

S Splošni del

- S.1 Priloga 1A: Naslovna stran projektne dokumentacije
- S.2 Kazalo vsebine zbirnega načrta
- S.3 Obrazci
 - S.3.1 Priloga 1B: Udeleženi strokovnjaki pri projektiranju
 - S.3.2 Priloga 2B: Izjava projektanta in vodje projektiranja v PZI
 - S.3.3 ~~Priloga 2D: Izjava izvajalca pregleda pri neuporabi priporočene metode v PZI~~
 - S.3.4 Priloga 3: Kazalo vsebine projekta
 - S.3.5 Priloga 4A: Splošni podatki o gradnji
 - S.3.6 Priloga 4B: Podatki o stavbah, gradbeno inženirskih objektih in zunanji ureditvi
 - S.3.7 Priloga 4C: Podatki o zemljiščih
- S.4 Projektna naloga
- S.5 Projektni pogoji, smernice, mnenja, soglasja, izkazi
 - S.5.1 Projektni pogoji in smernice
 - S.5.2 Mnenja in soglasja

T Tehnični del

- T.1 Zbirno tehnično poročilo
- T.2 Projektantska ocena stroškov
- G Risbe
 - G0.1 Lokacijski prikazi



S.3 OBRAZCI

S.3.1 PRILOGA 1B: UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

PRILOGA 1B

UDELEŽENI
STROKOVNJAKI
PRI PROJEKTIRANJU**UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU****POOBlašČeni arhitekti**

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni inženirji s področja gradbeništva

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

Rok Petric, dipl. inž. gradb., G-4726

navedba gradiv, ki so jih izdelali

2/1 Načrt s področja gradbeništva - Obnova omrežja**POOBlašČeni inženirji s področja gradbeništva**

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

Maruša Rot, univ. dipl. inž. grad., G-4775

navedba gradiv, ki so jih izdelali

2/2 Načrt s področja gradbeništva - Armirano betonski pokrovi kinet**2/3 Načrt s področja gradbeništva - Zidana kineta****2/4 Načrt s področja gradbeništva - AB pokrovi jaškov****POOBlašČeni inženirji s področja strojništva**

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

mag. Janez Krajnc, univ. dipl. inž. str., S-1077

navedba gradiv, ki so jih izdelali

4 Načrt s področja strojništva**POOBlašČeni inženirji s področja tehnologije**

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni inženirji s področja požarne varnosti

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni inženirji s področja geotehnologije in rudarstva

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni inženirji s področja geodezije

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

Matic Šketa, dipl.inž.geod., IZS PI Geo0547

navedba gradiv, ki so jih izdelali

8 Načrt s področja geodezije**POOBlašČeni inženirji s področja prometnega inženirstva**

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni krajinski arhitekti

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni prostorski načrtovalci

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

STROKOVNJAKI DRUGIH STROK

ime in priimek, strokovna izobrazba

navedba gradiv, ki so jih izdelali

Neustrezno izpustiti ali po potrebi dodati vrstice.

Pri DPP, DGD se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršna koli gradiva, ki jih vodi projektiranja uporabi pri pripravi zbirnega prikaza (skice, risbe, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), vključno s tehničnimi prikazi; pri PZI, PID se navedejo načrti, pri PZO, DL tehnični prikazi oz. posnetki obstoječega stanja.



S.3.2 PRILOGA 2B: IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI

PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI



PROJEKTANT	
projektant (naziv družbe)	Komunalno podjetje Velenje d.o.o.
naslov	Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje
odgovorna oseba projektanta	mag. Gašper Škarja, direktor

IN VODJA PROJEKTIRANJA	
vodja projektiranja	mag. Lučka Čampa, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.

IZJAVLJAVA:

da je projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI):

števila projekta	009/2023
datum izdelave	julij 2023

- skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;

- da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen krajinski arhitekti in pooblaščen inženirji s področja gradbeništva, elektrotehnike, strojništva, tehnologije, požarne varnosti, geotehnologije in rudarstva, geodezije ali prometnega inženirstva ter strokovnjaki z drugih strokovnih področij, katerih strokovne rešitve so glede na namen in zahtevnost objekta ter namen izdelave projektne dokumentacije potrebni, tako da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena, in

- da je s projektno dokumentacijo v celoti zagotovljeno izpolnjenje bistvenih in drugih zahtev objekta.

vodja projektiranja	mag. Lučka Čampa, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.
identifikacijska številka	G-3280
podpis vodje projektiranja	

LUČKA ČAMPA
univ.dipl.inž.vod.in kom.inž.
IZS G-3280

odgovorna oseba projektanta	mag. Gašper Škarja, direktor
podpis odgovorne osebe projektanta	



Komunalno podjetje Velenje, d. o. o.
Koroška cesta 37/b
3320 Velenje



S.3.3 PRILOGA 2D: IZJAVA IZVAJALCA PREGLEDA PRI NEUPORABI PRIPOROČENE METODE V PZI



S.3.4 PRILOGA 3: KAZALO VSEBINE PROJEKTA

PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE PROJEKTA



KAZALO NAČRTOV

PZI

po potrebi dodati vrstice

naziv načrta številka načrta

0 Zbirni načrt 009/2023-0

2/1 Načrt s področja gradbeništva - Obnova omrežja 009/2023-2/1

2/2 Načrt s področja gradbeništva - Armirano betonski pokrovi kinet 046/2023

2/3 Načrt s področja gradbeništva - Zidana kineta 054/2023

2/4 Načrt s področja gradbeništva - AB pokrovi jaškov 009/2023-2/4

4 Načrt s področja strojništva 009/2023-4

8 Načrt s področja geodezije KPV 2024/39-009/2023

PID

navesti tiste načrte, ki so dopolnjeni ali izdelani na novo

naziv načrta številka načrta

po potrebi dodati vrstice

KAZALO ELABORATOV IN ŠTUDIJ

PZI

po potrebi dodati vrstice

naziv elaborata, študije št. naziv elaborata, študije št.

Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki 009/2023-NGGO

po potrebi dodati vrstice



S.3.5 PRILOGA 4A: SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PRILOGA 4A

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Obnova vročevoda Podkraj - Gorica; odsek od P12 (bližina J5133) do J5500
kratak opis gradnje	<p>Predmetni projekt obravnava obnovo vročevodnega omrežja na odseku 1, t.j. sanacija obstoječe kinete vročevoda od izstopa vročevodne kinete iz Rdeče dvorane do jaška J 6694. Predvidena je sanacija obstoječega vročevodnega omrežja v kinetni izvedbi 2 x DN 250 v dolžini 75 m.</p> <p>Prav tako predmetni načrt obravnava izgradnjo novega vročevodnega omrežja iz togih predizoliranih cevi 2 x DN 300 v dolžini 261 m.</p> <p>Sistem je dvocevni s temperaturnim režimom 140/70°C, NP 16 z nazivnimi premeri cevovoda 2 x 250 mm in 2 x DN 300 mm.</p> <p>Omrežje je podzemne izvedbe.</p>
<i>navedba objektov in njihovih značilnosti</i>	
glavni objekt, če je določen	vročevodno omrežje, temperaturni režim 140/70°C, NP 16
klasifikacija objekta po CC-SI	22222 Lokalni cevovodi za toplo vodo, paro in stisnjen zrak
pripadajoči objekti	vročevodno omrežje v kineti z revizijskimi jaški
<i>naštetj</i>	
objekt z vplivi na okolje	NE
kratak opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	
<i>izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja</i>	
kratak opis pripravljanih del	/
<i>izpolniti, če gre za dokumentacijo, ki se nanaša samo na pripravljala dela</i>	
PROSTORSKI AKT	
prostorski akt	Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik Mestne občine Velenje, št. 2/2020, 7/2020)
EUP	VE1/173
namenska raba	PC (cesta), CU (osrednja območja centralnih dejavnosti), CD (centralne dejavnosti-druga območja)
URBANISTIČNI KAZALCI	
<i>Samo za stavbe v DGD.</i>	

K DOKUMENTACIJI JE TREBA PRIDOBITI NASLEDNJA MNENJA

izpolniti v DPP, DGD in PZI, če je za poseg relevantno

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

OBČINA**SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI**

VAROVANA, VARSTVENA IN OGROŽENA OBMOČJA, VODNA IN PRIOBALNA ZEMLJIŠČA

VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE - POSEG**KULTUROVARSTVENO MNENJE ZA POSEG**

VARSTVO VODA**VODNO MNENJE**

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

VODOVOD**MNENJE**

ELEKTRIKA**MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV**

PLIN**MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV**

FEKALNE VODE**MNENJE**

METEORNE VODE**MNENJE**

KOMUNIKACIJSKI VODI**MNENJE**

JAVNE CESTE**MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA JAVNIH CEST**

OBČINSKE CESTE**MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA OBČINSKIH CEST**

KOMUNIKACIJSKI VODI**MNENJE**



S.3.6 PRILOGA 4B: PODATKI O STAVBAH, GRADBENO INŽENIRSKIH OBJEKTIH IN ZUNANJI UREDITVI

PRILOGA 4B

PODATKI O STAVBAH, GRADBENO INŽENIRSKIH OBJEKTIH IN ZUNANJI UREDITVI



podatki se vpisujejo za vsak objekt posebej, pri čemer se uporabi ustrezna predloga glede na vrsto objekta

GRADBENI INŽENIRSKI OBJEKT 1

rubriko dodati za vsak gradbeno inženirski objekt posebej

OSNOVNI PODATKI O GRADBENO INŽENIRSKEM OBJEKTU

imenovanje objekta	Vročevodno omrežje v kineti z revizijskimi jaški
kratek opis objekta	<p>Predmetni projekt obravnava obnovo vročevodnega omrežja na odseku 1, t.j. sanacija obstoječe kinete vročevoda od izstopa vročevodne kinete iz Rdeče dvorane do jaška J 6694. Predvidena je sanacija obstoječega vročevodnega omrežja v kinetni izvedbi 2 x DN 250 v dolžini 75 m.</p> <p>Prav tako predmetni načrt obravnava izgradnjo novega vročevodnega omrežja iz togih predizoliranih cevi 2 x DN 300 v dolžini 261 m.</p> <p>Sistem je dvocevni s temperaturnim režimom 140/70°C, NP 16 z nazivnimi premeri cevovoda 2 x 250 mm in 2 x DN 300 mm. Omrežje je podzemne izvedbe.</p>

v opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa

klasifikacija po CC-SI	22222 Lokalni cevovodi za toplo vodo, paro in stisnjen zrak
glavni ali pripadajoči objekt	glavni objekt
vrsta gradnje	rekonstrukcija
zahtevnost objekta	zahteven
razvrstitev glede na požarno zahtevnost	
razvrstitev glede na univerzalno graditev in rabo objektov	

ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE

višina	/
širina	/
globina	0.75 - 3.00 m (globina osi voda)
dolžina	336 (261 + 75.00) m
nosilni razpon	/
bruto tlorisna površina	/
bruto prostornina	/
opis zmogljivosti (pretok, tlak, premer, napetost, PE ipd.)	<p>Sistem je dvocevni s temperaturnim režimom 140/70°C, NP 16 z nazivnimi premeri cevovoda od 2 x DN 250 in 2 x DN 300</p>

NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE

Samo v PZI, navede se ali so bile pri projektiranju uporabljene tehnične smernice oziroma zadnje stanje gradbene tehnike.

uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	uporaba evrokodov
druge tehnične smernice	/



S.3.7 PRILOGA 4C: PODATKI O ZEMLJIŠČIH

PRILOGA 4C

PODATKI
O ZEMLJIŠČIH**SEZNAM A: OBJEKTI IN ZUNANJA UREDITEV OBJEKTA (GRADBENA PARCELA)**

katastrska občina	964 - Velenje	
parc. št.	Novogradnja odseka 2: 3193/5, 3193/4, 3589/3, 3193/3, 3588/40, 3239/9; odseka 1: 3193/3, 3588/40, 3239/9, 3238/3	Obnova

*po potrebi dodati vrstice*velikost gradbene parcele m²

GRADBENA PARCELA - ENA ALI VEČ PARCEL

katastrska občina	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²

*po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevke*0,0 m²

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI

katastrska občina	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²

*po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevke*0,0 m²

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

katastrska občina	parc. št.	parcela m ²	območje gradbene parcele m ²

*po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevke*0,0 m²**SEZNAM B: POTEKI PRIKLJUČKOV NA INFRASTRUKTURO ZARADI ZAGOTAVLJANJA
KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJA NA INFRASTRUKTURO***obstoječi priključki, ki se ne spreminjajo, se ne vpisujejo; vpisati potek priključkov od objekta do mesta priključevanja***OSKRBA S PITNO VODO**

predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	
parc. št.	

*po potrebi dodati vrstice***ELEKTRIKA**

predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	
parc. št.	

*po potrebi dodati vrstice***PLIN**

predvidena komunalna oskrba	
-----------------------------	--

kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
TOPLOVOD			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
ODVAJANJE FEKALNIH VODA			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
ODVAJANJE METEORNIH VODA			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
KOMUNIKACIJSKI VODI			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			

DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE

predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	
parc. št.	

*po potrebi dodati vrstice***ZBIRANJE KOM. ODPADKOV**

kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	k. o. mesta odvzema	parc. št. mesta odvzema

*po potrebi dodati vrstice***DRUGO (NAVEDI)**

predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja

POTEK PRIKLJUČKA

katastrska občina	
parc. št.	

*po potrebi dodati vrstice***SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV***navede se samo vrsta infrastrukture, ki se prestavlja, navesti zemljišča prestavljenega voda*

vrsta infrastrukture	
katastrska občina	
parc. št.	

*po potrebi dodati vrstice***SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SEZNAMA A***izpolniti samo v DGD in PZI; zemljišča, na katerih se bo izvajala samo gradnja ali prestavitev infrastrukturnih objektov se ne vpisuje*

katastrska občina	964 - Velenje
parc. št.	3193/4

*po potrebi dodati vrstice***SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE***Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti. Vpišejo se zemljišča za ureditve, ki jih je treba izvesti*

katastrska občina	
parc. št.	

po potrebi dodati vrstice



S.4 PROJEKTNA NALOGA



Datum: 14. 11. 2022

PROJEKTNA NALOGA

AKCIJSKI NAČRT PREOBRAZBE SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA ŠALEŠKE DOLINE 2022-2030

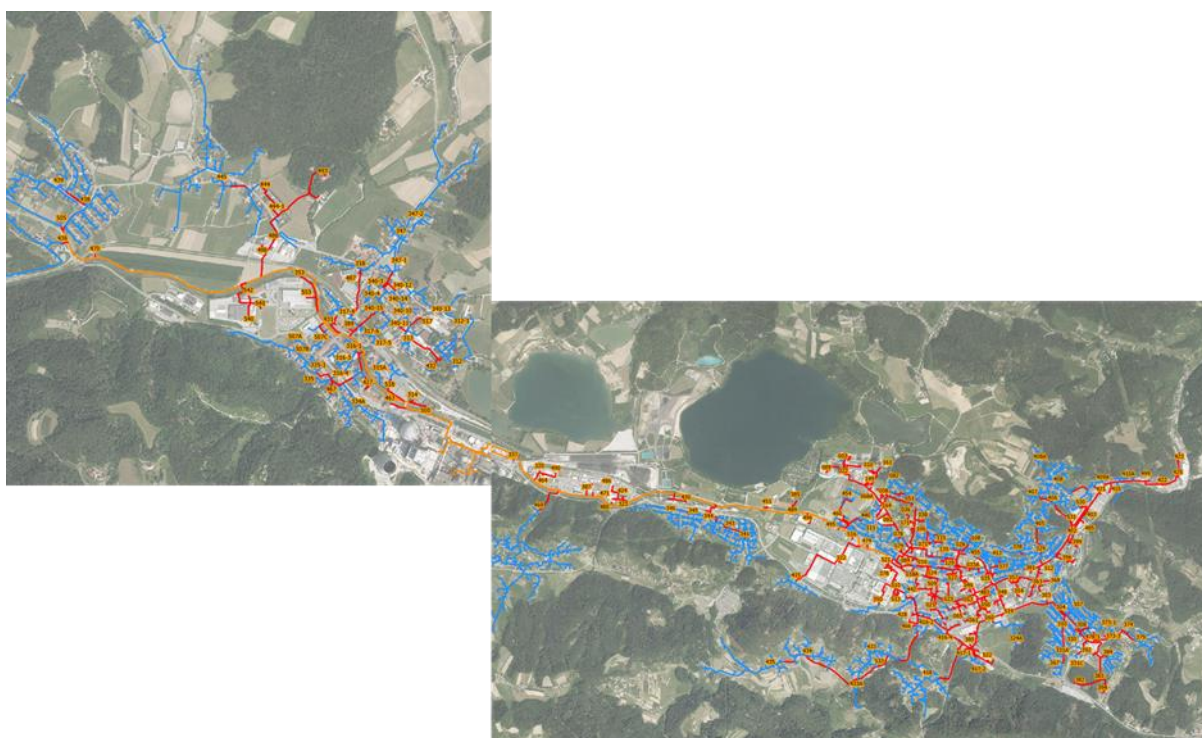
6.1. Obnove izolacij in podporja na distribucijskem omrežju

Pripravil:
Ervin Miklavžina
Vodja PE EN

1. Distribucijski sistem toplote daljinskega ogrevanja Šaleške doline

Distribucijski sistem toplote (DSO) je sistem objektov, naprav in črpališč za prenos toplote po omrežju od predajnega mesta na proizvodnem viru do odjemnih mest pri odjemalcih. Sestavni del distribucijskega sistema so distribucijski vodi in priključki, toplotne postaje (v DOT vpisane v knjigovodsko evidenco energetske infrastrukture lastnic Mestna občina Velenje in Občina Šoštanj), merilniki toplotne energije, vodomeri tople sanitarne vode in vodomeri hladne vode vgrajeni na odjemnih mestih.

Poleg tega se distribucijski sistem povezuje še s toplotnimi postajami kot vezni člen med distribucijskim sistemom in internimi toplotnimi napravami odjemalca v individualnih objektih, poslovnih stavbah in industriji (v DOT te niso vpisane v knjigovodsko evidenco energetske infrastrukture lastnic Mestna občina Velenje in Občina Šoštanj) in so v lasti in upravljanju lastnika objekta.



Slika 1: Distribucijski sistem daljinskega ogrevanja Šaleške doline (SDO-DOT)

Prenos toplote med virom toplote in odjemalci se vrši preko distribucijskega razvoda SDO.

2. Potrebne aktivnosti na sistemu DOT ne oziraje se na prehod z enega proizvodnega vira na več razpršenih virov OVE

Trenutni sistem je po podatkih Agencije za energijo energetsko učinkovit. Je sicer starejši, vendar je dobro vzdrževan in posodobljen v okviru lastnih sredstev podjetja. Za odjemalca je v primerjavi z ostalimi alternativami še vedno cenovno ugoden, vendar ugotavljamo, da postaja v zadnjih letih zelo ranljiv zaradi izključno enega energenta (premog), za katerega smo primorani plačevati vse višje cene CO₂ kuponov. Prav tako opažamo množičen trend samooskrbe z električno energijo, ki odjemalce vodi k premisleku o odklopu in prehodu na individualne toplotne črpalke ali ostale OVE. Resna posledica je lahko trend zniževanja priključne (obračunske) moči in zmanjševanje števila odjemalcev. Distribucijski sistem hkrati ostaja enak, kar pomeni, da se bodo toplotne izgube kljub racionalnemu obratovanju povečevale.

Poleg premisleka o novih virih moramo poskrbeti tudi za vzdrževanje dobre tehnične kondicije celotnega sistema SDO, kar je prvi pogoj za kakovostno in nemoteno oskrbo odjemalcev.

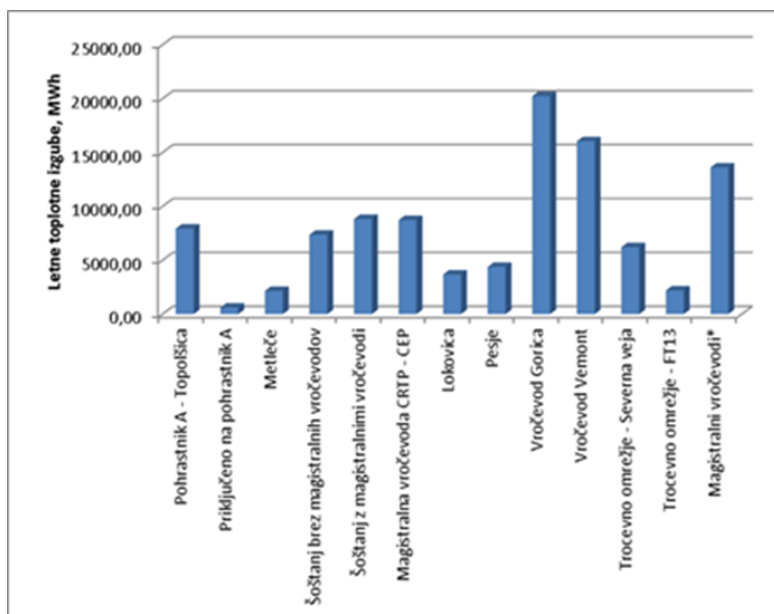
Če želimo doseči ciljno zniževanje temperaturnega režima in obratovanje v zimskih mesecih do 110°C in poletnih pod 85°C, so poleg celovitih energetskih sanacij stavb ključni tudi posegi na obstoječi energetski infrastrukturi SDO:

obnove izolacij in podporja na distribucijskem omrežju,
posodobitve TPP,
posodobitev posameznih odjemnih mest.

3. Obnove izolacij in podporja na distribucijskem omrežju

Vsekakor morajo v naslednjih letih imeti pomembno vlogo investicije v obnove izolacij posameznih odsekov distribucijskega sistema. Posamezni odseki namreč glede na starost in vgrajene parametre izolacijskih niso več cenovno sprejemljivi in brez celovite obnove ne bomo mogli več ustrezno znižati transportnih stroškov oz. toplotnih izgub omrežja.

V preteklosti smo opravili meritve ter analizo toplotnih izgub v distribucijskem omrežju daljinskega ogrevanja Šaleške doline (Univerza v Ljubljani: Fakulteta za strojništvo, COBISS.SI-ID : DP 1302-2/10), kjer so v poglavju 3 prikazane toplotne izgube posameznih področij. Tako poleg magistralnega vročevoda (ki je že bil obnovljen v letih 1996 do 2006) izstopa 2C vročevodni distribucijski sistem z vejama Gorica in Vemont. Razlog je poleg skupne velike dolžine sistemov tudi poslabšana izolativnost uporabljenih materialov.



Slika 2: Analiza toplotnih izgub v distribucijskem omrežju, poglavje 3

Na podlagi celovitih meritev toplotnih izgub in izkušenj s sanacijo izolacije in podporja na magistralnem vročevodu TEŠ-CEP smo pripravili Idejne zasnove za Sanacijo vročevoda Podkraj - Gorica in Šalek - Selo (197-TO/2014, KPV, d. o. o., september 2014).

Temu so sledili projekti za izvedbo za posamezne odseke, ki smo jih obnavljali po letu 2013 (Slika 3). Obnove smo izvedli predvsem zaradi ostalih gradbenih posegov v okolici vročevodov.



Slika 3: Distribucijsko omrežje Podkraj – Gorica in Šalek – (Vemont) Selo s prikazom že obnovljenih tras

Pri izvedbi teh del smo upoštevali naslednje napotke, ki bi veljali tudi za nadaljnje obnove:

- Mikrozakoličba vseh komunalnih vodov, ki križajo ali potekajo vzporedno ob trasi vročevodnega omrežja in upoštevati vsa pridobljena soglasja.
 - Ustrezno zavarovanje gradbišča – gradbene jame in ureditev prometne signalizacije ter ureditev prometa pri prekopu cestišča.
 - Izkop gradbenega materiala in odkrivanje krovnih plošč kinete v primeru klasične kinete.
 - Odvoz neuporabnih oz. poškodovanih krovnih plošč na deponijo.
 - Izkop gradbenega materiala in odkrivanje ponev, vse ponve se odstranijo z gradbišča in odložijo na deponijo gradbenih odpadkov.
 - Po pregledu obstoječega stanja klasičnih kinet obnova sten in betonskih pokrovov – izvedba vodotesnosti ter ustrezna ureditev oz. vzpostavitev odvodnjavanja obstoječih kinet.
 - V primeru obstoječe izvedbe s ponvami se izvede nova klasična kineta.
 - Po pregledu obstoječega stanja jaškov po potrebi obnoviti stene in betonskih pokrovov – izvedba vodotesnosti ter ustrezna ureditev oz. vzpostavitev odvodnjavanja obstoječih jaškov.
-
- Demontaža obstoječe izolacije v kineti – steklene volne poviti s strešno lepenko in pritrditi z Al. trakovi na vročevodne cevi hkrati z odvozom na deponijo.
 - Preveriti vse drsne, vodilne in fiksne podpore po priloženih načrtih.
 - Če je kvaliteta cevovoda vprašljiva (zmanjšana debelina cevi zaradi korozijskih procesov), jih je treba zamenjati z novimi.
 - Peskanje obstoječih cevovodov, podpor in konstrukcij do stopnje Sa2-2,5 z odpraševanjem.
 - Antikorozijska zaščita cevi - dvakratni premaz s Korocink S v skupni debelini 80 my.
 - Antikorozijska zaščita nosilne konstrukcije in podpor z 2 x osnovno antikorozijsko zaščito v skupni debelini 60-70 my in 2 x premaz maxi lak v skupni debelini 100-120my v zeleni barvi.
 - Na vse drsne podpore cevovoda je potrebno montirati teflonski trak, ki ga pritrdimo na drsno podporo na treh mestih z vijaki M8 z ugreznjeno glavo.
 - Pred polaganjem mineralne volne je potrebno cevi oviti z Al. folijo debeline 0,1 mm.
 - Nato sledi montaža novega izolacijskega sloja, vključno z njegovo zaščito.
 - Izvedba kableske kanalizacije.
 - Katastrski posnetek izvedenih del.
 - Pred montažo krovnih plošč mora biti izvedeno čiščenje gradbišča in kinete vzporedno z napredovanjem del.
 - Polaganje krovnih plošč.
 - Izvedba hidroizolacije krovnih plošč po detajlu (ibitol, izotekt T4 in zaščitna gumbasta folija PVC 0,2 mm).
 - Zasip jarka, povrnitev vseh površin v prvotno stanje.

Prikaz že izvedene sanacije po navedenem postopku na distribucijskem omrežju Podkraj-Gorica, faza VI, oznaka PG E na Sliki 3.



Slika 4: Odpiranje kinete vročevoda (pogled v smeri J 5035)



Slika 5 LEVO: Stanje lire pred sanacijo; DESNO: Gradbena obnova (razširitev) lire kinete



Slika 6 LEVO: Stanje fiksne podpore pred sanacijo; DESNO: Antikorozijska zaščita



Slika 7: Zamenjava nosilcev in vgradnja drsnih podpor cevovoda (teflonski stik)



Slika 8: Obnovljena izolacija vročevoda (pogled v smeri J 5517)



Slika 9 LEVO: Stanje izolacije pred sanacijo; DESNO: Nov izolacijski sloj cevovoda



Slika 10: Pokrivanje kinete s krovnimi ploščami



Slika 11: Tesnjenje stikov plošč in vgradnja čepaste folije

Ker akcijski načrt predvideva ločitev distribucijskega sistema na dve veji, moramo temu ustrezno tudi prikazati, kaj je treba na distribucijskih omrežjih obnoviti.

Na veji 2 Šoštanj je tako manj odsekov potrebnih za obnovo. V celoti je obnovljen vročevod TEŠ-Šoštanj in Šoštanj-Pohrastnik. Na teh trasah moramo izvajati samo obnovo UV zaščite zaključnega sloja. Za obnovo so v prvi vrsti predvideni posamezni odseki primarnega omrežja, ki bi prišli na vrsto v naslednjih fazah obnove, saj moramo glede na toplotne izgube prednostno obnoviti dele distribucijskega omrežja.

Drugačno stanje je na veji 1 Velenje, kjer moramo poleg treh tras na vročevodu TEŠ-CEP nujno obnoviti vročevodni 2C distribucijski sistem toplote Šalek Selo in Podkraj Gorica, ter nato še nekaj odsekov primarnega omrežja.

4. Prikaz potrebnih obnov na distribucijskem omrežju Šalek Selo in Podkraj Gorica

Vročevodni 2C distribucijski sistem toplote Šalek Selo in Podkraj Gorica je bil zgrajen konec 70. in v začetku 80. let prejšnjega stoletja. Pri izgradnji smo upoštevali tedanjo izolacijsko tehnologijo izvedbe toplovodnih sistemov, kar pomeni, da brez celovite obnove ne bomo mogli znižati transportnih stroškov oz. toplotnih izgub omrežja.

Obstoječe stanje:

Veja ŠALEK – SELO (Vemont)

Temperaturni režim 140/70 °C

Tlačni režim NP 16

Dimenzija cevovoda DN 250 in DN 200

Dolžina veje: 3.395 m

Tip gradnje kinete: Klasično zidana kineta do TPP 336, naprej izvedba »ponev« do J 6427.

Veja PODKRAJ – GORICA (Gorica)

Temperaturni režim 140/70 °C

Tlačni režim NP 16

Dimenzija cevovoda od DN 250 do DN 125

Dolžina veje: 3.410 m

Dimenzija cevovoda DN 250 in DN 200

Dolžina veje: 3.395 m

Tip gradnje kinete: Klasično zidana kineta do J 5523, naprej izvedba »ponev« do TPP 379.

Veja POVEZOVALNI CEVOVOD med jaškoma št.: 5034 in 5035

Temperaturni režim 140/70 °C

Tlačni režim NP 16

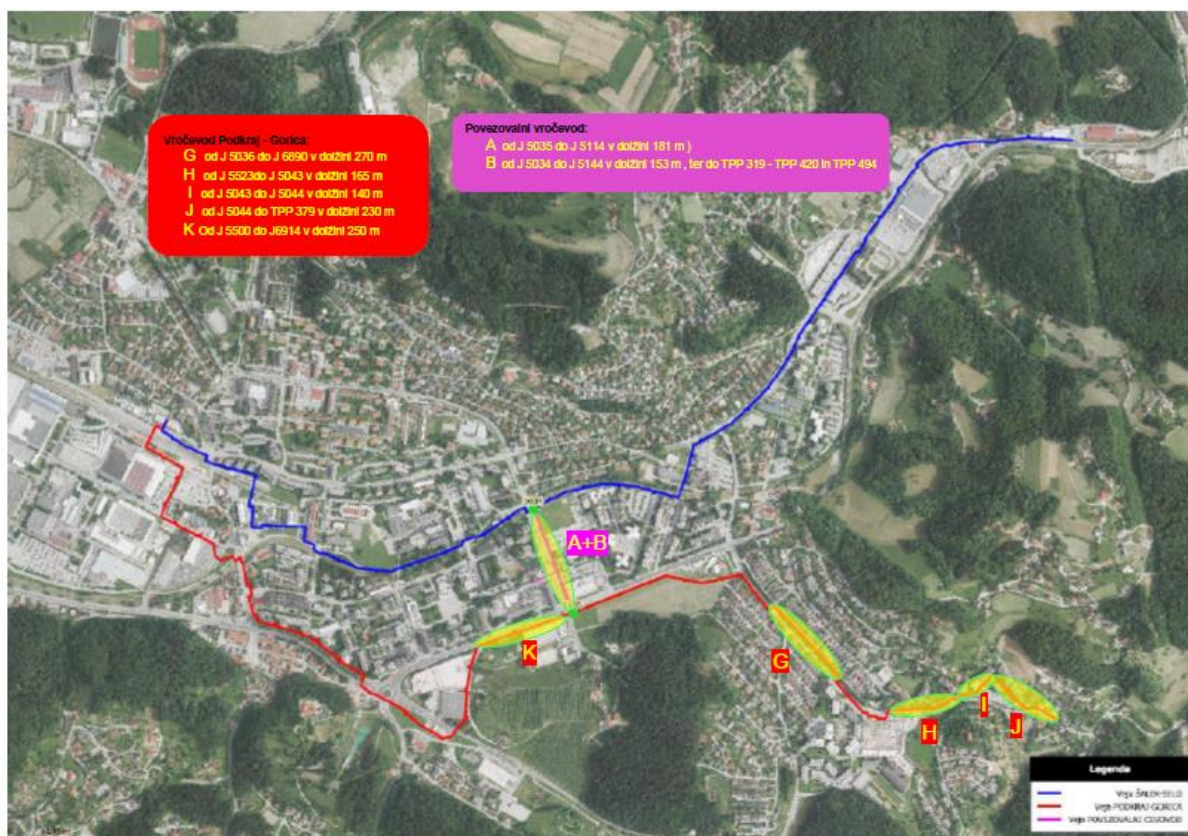
Dimenzija cevovoda DN 250

Dolžina veje: 316 m

Tip gradnje kinete: Klasično zidana kineta.

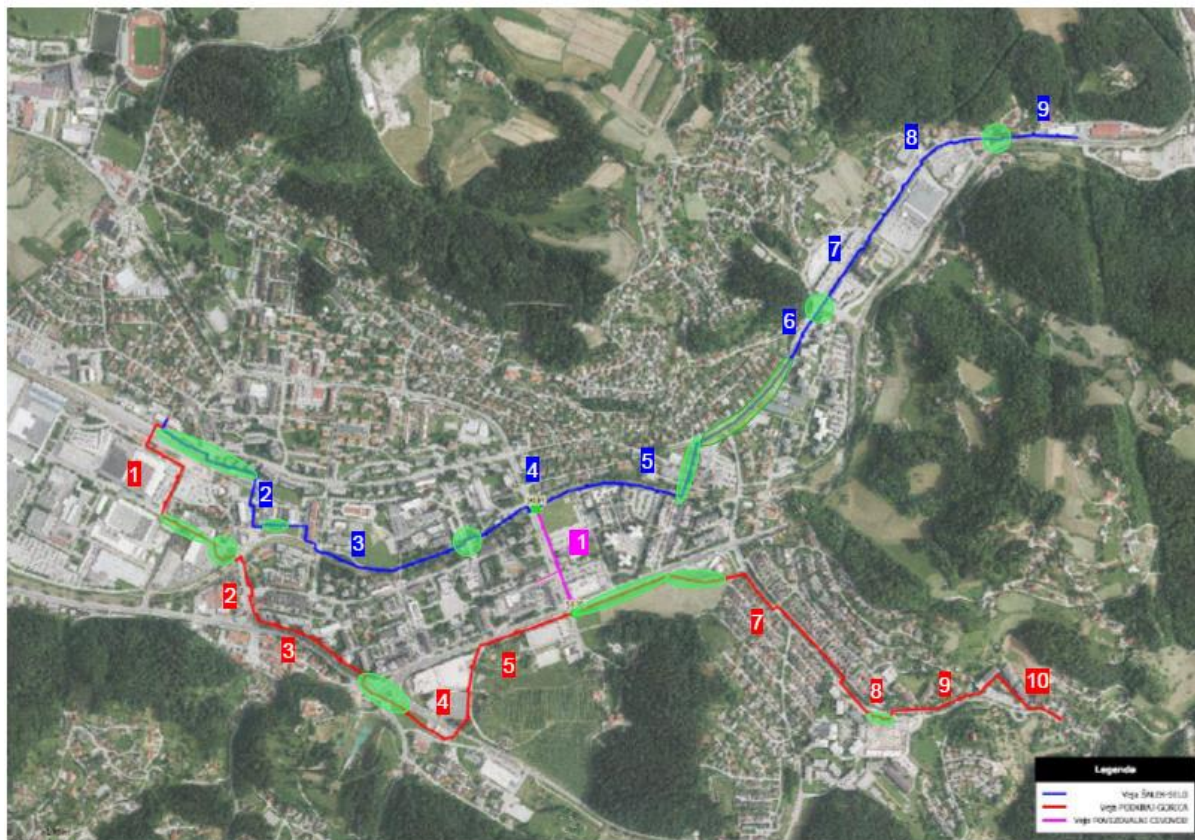
V tem trenutku pripravljamo projekte za nadaljevanje obnov po posameznih odsekih (razvidno iz slike 5):

- I Vročevod Podkraj Gorica od J5043 do 5044
- J Vročevod Podkraj - Gorica, odsek od J 5044 do TPP 379
- K Vročevod Podkraj - Gorica ob Šaleški cesti, odsek J5500 do J6914
- G Vročevod Podkraj – Gorica, odsek TPP 305 do J5044
- H Vročevod Podkraj – Gorica, odsek od J5523 do J5043
- A Povezovalni vročevod, odsek J5034 do J5114 in odsek do TPP 494, 420 in 319
- B Povezovalni vročevod ob Kidričevi cesti, odsek J5034 do J5035.

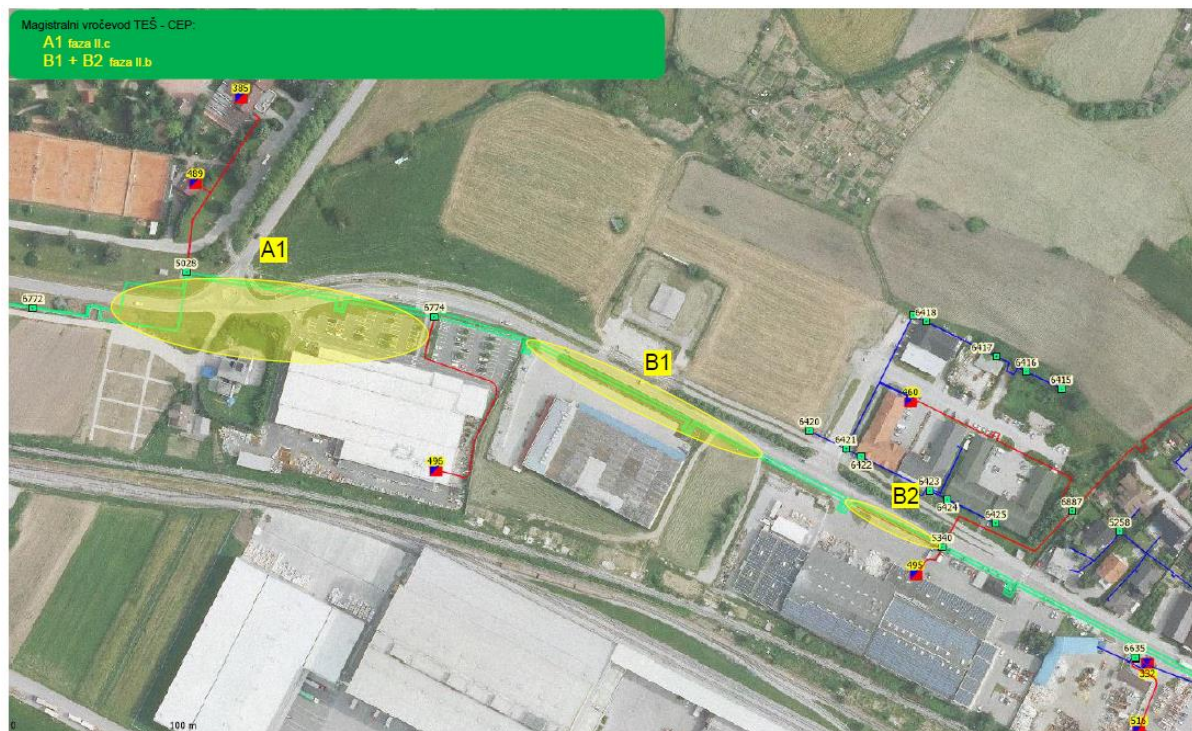


Slika 12: Distribucijsko omrežje Podkraj – Gorica in Šalek – (Vemont) Selo s prikazom tras z že izdelanimi PN

Seznam potrebnih obnov magistralnega in distribucijskega omrežja, ki so predvidene v Akcijskem načrtu, točka 6.1.



Slika 13: Distribucijsko omrežje Podkraj – Gorica in Šalek – (Vemont) Selo s prikazom tras, ki jih je treba obnoviti



Slika 14: Magistralni vročevod TEŠ-CEP s prikazom tras, ki jih je treba obnoviti

5. Povzetek

Skupna dolžina tras magistralnega in distribucijskega omrežja, ki smo jih v Akcijskem načrtu predvideli, je 6.327 m.

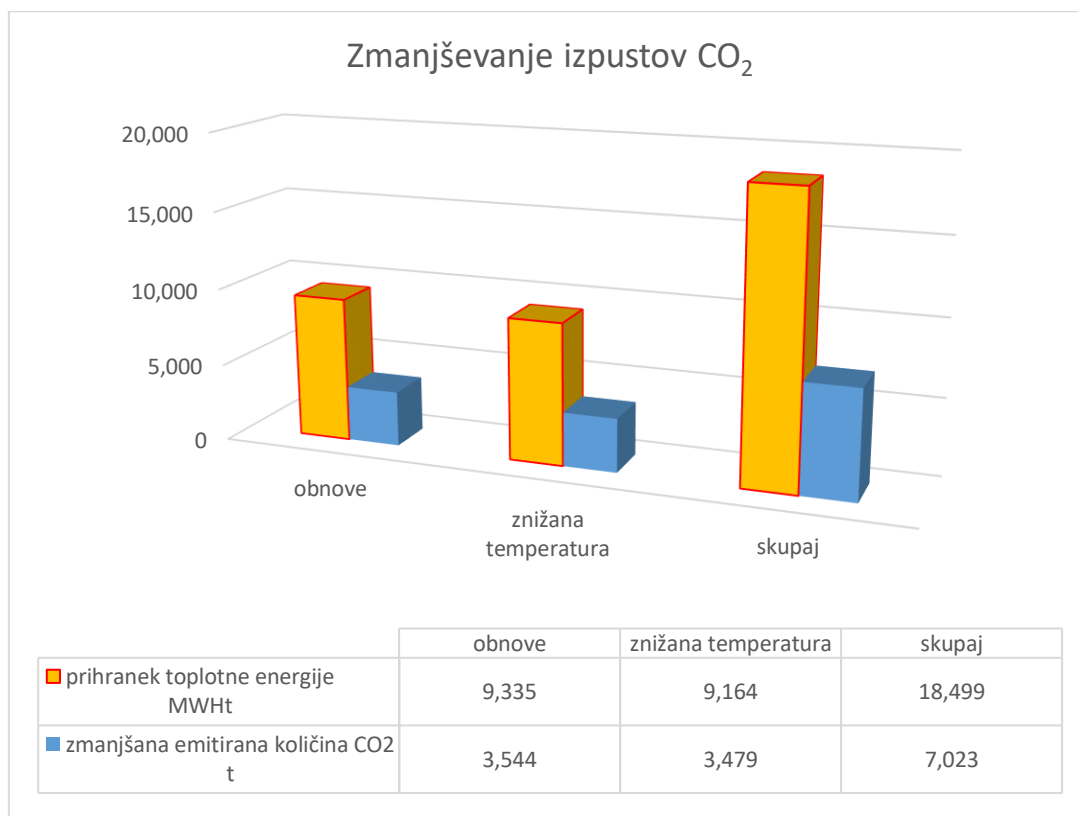
Cena obnove (strojno + gradbeno + dokumentacija in postopki) na m omrežja je odvisna od dimenzije kinete oziroma cevi, tipa izolacije in seveda od lege v prostoru (višja v urbanem urejenem mestu kot na zelenicah) in se gibljejo od 300 do 1.500 EUR na m trase.

V dosedanjih dokumentih in Akcijskem načrtu so skupni stroški obnov omrežja, prikazanega v poglavju 5, ocenjeni na vrednost 9.570.000 EUR.

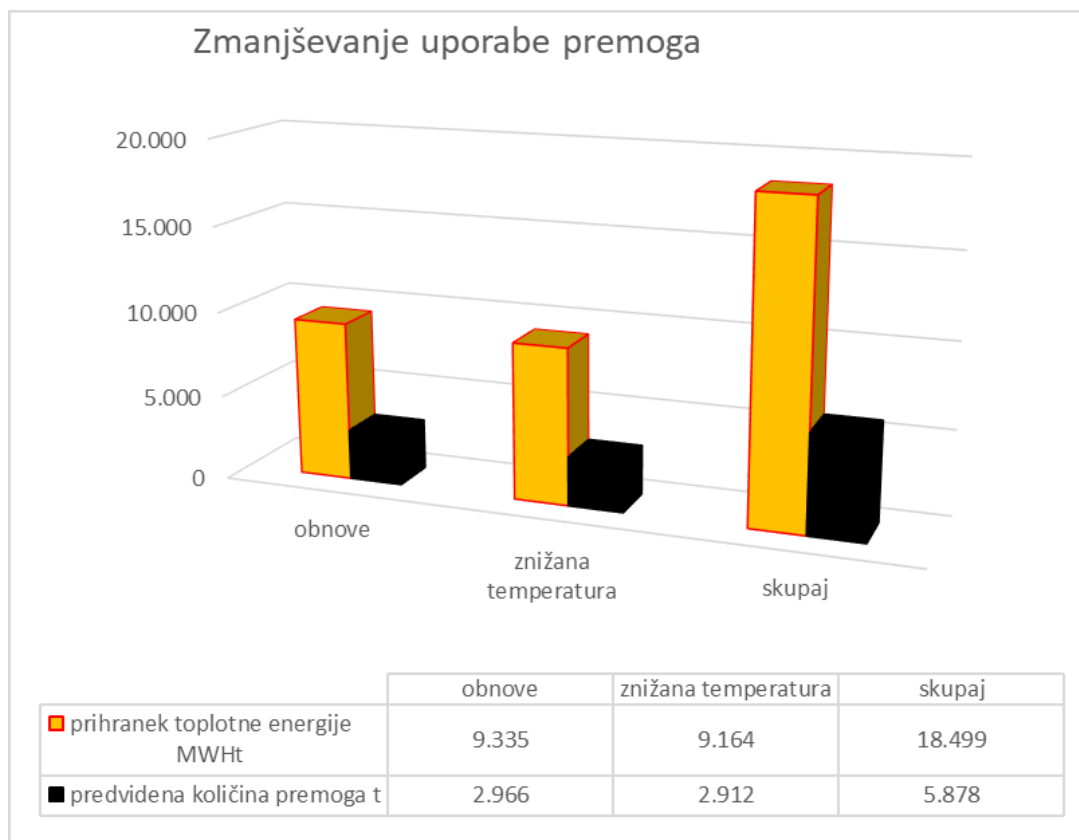
Predviden učinek obnov izolacij in podporja na distribucijskem omrežju se odraža na znižanem nakupu iz proizvodnih virov:

- Ob predpostavki, da ostanejo temperaturni rangi delovanja enaki, bi s samo obnovo izolacij na teh trasah prihranili 9.335 MWh letno. Pri tem so upoštevani vhodni podatki iz dosedanjih meritev in študij.
- V AN je predvideno kasnejše znižanje temperaturnih režimov na 110/45°C oziroma 85/45°C. Če to upoštevamo v izračunu že obnovljenih tras TEŠ-CEP, TEŠ-Šoštanj, Šoštanj-Pohrastnik, posameznih odsekih Podgraj-Gorica in Šalek-Selo ter dodamo še predvidene obnove, pa to dodatno prinese še 9.164 MWh letno.

Na magistralnem in distribucijskem omrežju je možno v končni verziji AN zmanjšati nakup na letnem nivoju za 18.499 MWh. Tako lahko tudi ocenimo znižanje emisij CO₂ za 7.023 t in zmanjšanje količine premoga (TEŠ do leta 2030 še deluje) za 5.878 t.



Slika 15: Prikaz zmanjšanja izpustov CO₂, upošteva vpliv prihrankov toplotne energije zaradi obnov magistralnega in distribucijskega omrežja



Slika 16: Prikaz zmanjšanja uporabe premoga, upošteva vpliv prihrankov toplotne energije zaradi obnov magistralnega in distribucijskega omrežja

S.5 PROJEKTNI POGOJI, SMERNICE, MNENJA, SOGLASJA, IZKAZI

S.5.1 PROJEKTNI POGOJI IN SMERNICE

Številka dok.	Izdajatelj	datum
3511-0217/2023-310	Mestna občina Velenje – Skladnost s prostorskim aktom	8.5.2023
3711-0029/2023	Mestna občina Velenje – Poseg v varovalnem pasu občinskih cest	29.05.2023
351-162/2023-12305-1	Komunalno podjetje Velenje, d.o.o. (vodovod in kanalizacija)	12.05.2023
1414960	Elektro Celje, d.d.	16.05.2023
120038- CE/2183-LM	Telekom Slovenije, d.d.	24.05.2023
254/1-2023	Telemach Slovenija, d.o.o.	28.04.2023
35108-0107/2023-3-MKL	ZVKDS, OE Celje	18.05.2023
35506-1031/2023-2	DRSV, Sektor območja Savinje	08.06.2023
S23-229/P-MP/RKP	Plinovodi, d.o.o.	30.05.2023
37167-1092/2023-3(1503)	DRSI, Sektor za upravljanje cest	15.5.2023

S.5.2 MNENJA IN SOGLASJA

Številka dok.	Izdajatelj	datum
3511-0457/2023-310/E	Mestna občina Velenje – Skladnost s prostorskim aktom	13.9.2023
3711-0178/2023	Mestna občina Velenje – Poseg v varovalnem pasu občinskih cest	19.9.2023
351-632/2023-12305-1	Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.	15.9.2023
1437372	Elektro Celje, d.d.	14.9.2023
126623-CE/4999-PM	Telekom Slovenije, d.d.	28.11.2023
500/1-2023	Telemach Slovenija, d.o.o.	11.9.2023
35108-0107/2023-12-MKL	ZVKDS, OE Celje	19.9.2023
35507-1170/2023-2	DRSV, Sektor območja Savinje	10.11.2023
S23-613/P-MP/RKP	Plinovodi, d.o.o.	5.1.2024
258/2023	T2, d.o.o.	23.4.2023
37167-2413/2023/3 (1503)	DRSI, Sektor za upravljanje cest	27.9.2023
3711-0178/2023	SOGLASJE ZA IZVAJANJE GRADBENIH DEL V OBMOČJU CESTE	21.11.2023

T.1 ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

1	UVOD.....	2
2	PROJEKTNNA NALOGA	3
3	ZAKONODAJA.....	5
4	LEGA OBJEKTA V PROSTORU IN KLASIFIKACIJA OBJEKTOV	5
5	OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROSTORSKIMI AKTI	5
6	OPIS OBJEKTA IN NJEGOVH ZNAČILNOSTI.....	8
7	POVZETEK TEHNIČNIH POROČIL VSEH NAČRTOV	9
7.1	NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA.....	9
7.2	NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	10
8	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV GRADNJE NA NEPOSREDNO OKOLICO	11
8.1	OPIS VPLIVOV IN UKREPOV V ČASU GRADNJE	11
8.2	OPIS VPLIVOV IN UKREPOV V ČASU UPORABE	12
8.3	UKREPI ZA PREPREČEVANJE OZIROMA ZMANJŠANJE PRIČAKOVANIH VPLIVOV	13
9	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBJEKTA NEPOSREDNO NA OKOLICO	14
10	OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PRIDOBLJENIMI PROJEKTNIMI POGOJI	14
10.1	SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI – MESTNA OBČINA VELENJE	14
10.2	POSEG V VAROVALNEM PASU CEST – MESTNA OBČINA VELENJE IN DRSI	14
10.3	VODOVOD – KP VELENJE	16
10.4	KANALIZACIJA – KP VELENJE	16
10.5	TOPLOVOD – KP VELENJE	17
10.6	ELEKTROENERGETSKI VODI – ELEKTRO CELJE, d.o.o.	18
10.7	ELEKTRONSKO KOMUNIKACIJSKO OMREŽJE.....	19
10.8	OBMOČJE VAROVANJA KULTURNE DEDIŠČINE - ZVKDS	20
10.9	OBMOČJE VAROVANJA NARAVE - ZRSVN	21
10.10	VPLIV NA VODNI REŽIM IN STANJE VODA - DRSV	21
11	SPLOŠNE ZAHTEVE	22
12	PROJEKTNH POGOJI	23
12.1	POSEG V VAROVALNEM PASU OBČINSKIH CEST – MESTNA OBČINA VELENJE	23
12.2	VODOVOD IN KANALIZACIJA – KP VELENJE	26
12.3	ELEKTROENERGETSKI VODI – ELEKTRO CELJE, d.o.o.	26
12.4	ELEKTRONSKO KOMUNIKACIJSKO OMREŽJE.....	27
12.5	OBMOČJE VAROVANJA KULTURNE DEDIŠČINE - ZVKDS	29
12.6	OBMOČJE VAROVANJA NARAVE - ZRSVN	29
12.7	PLINOVOD.....	29
13	ZAKLJUČEK	31

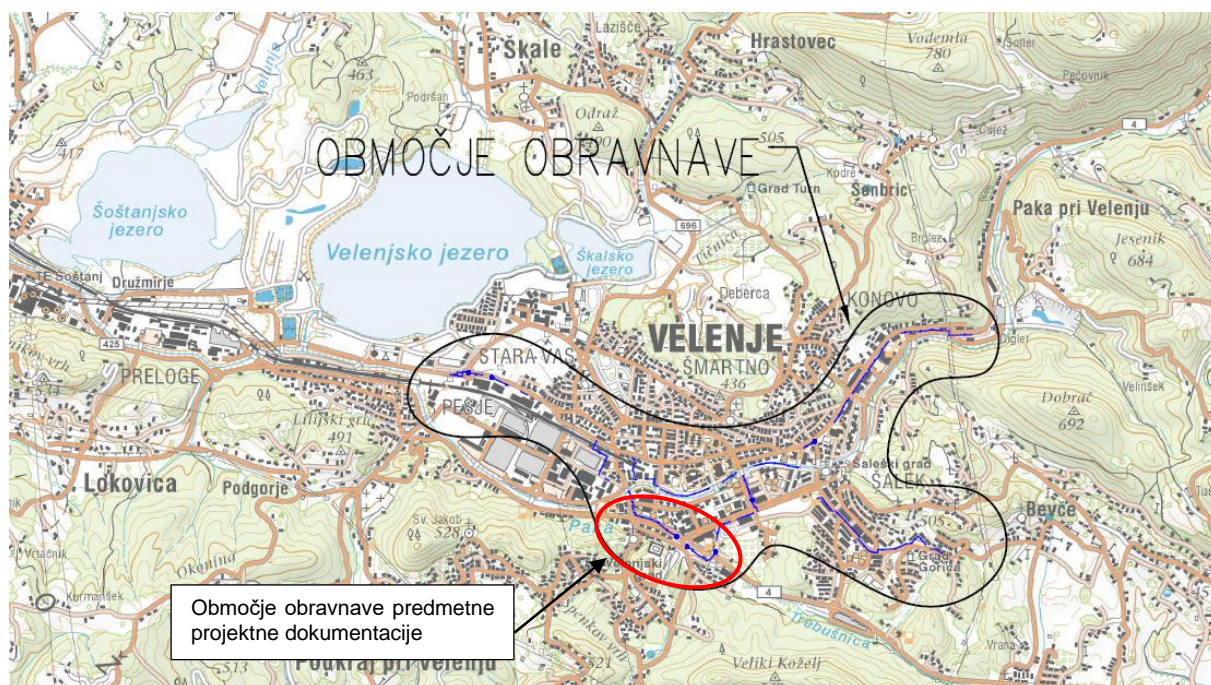
1 UVOD

Vlada Republike Slovenije je 13. januarja 2022 sprejela Strategijo za izstop premoga, ki Slovenijo zavezuje, da preneha z uporabo premoga do leta 2033, kar za Šaleško dolino pomeni prenehanje izkopavanja in kurjenja premoga tudi za zagotavljanje toplote. Zato je potrebna Preobrazba daljinskega ogrevanja z okoljsko sprejemljivimi toplotnimi viri, kar pomeni prehod na nov sistem daljinskega ogrevanja v Šaleški dolini, ki bo predvsem socialno in okoljsko najbolj učinkovit ter sprejemljiv in bo popolnoma neodvisen od premoga.

Preobrazba sistema daljinskega ogrevanja bo potekala v treh fazah:

1. faza: obnova obstoječega sistema daljinskega ogrevanja (obnova distribucijskega omrežja in posodobitev toplotnih postaj) ter manjši lastni OVE vir;
2. faza: postavitve novih proizvodnih virov toplote OVE, kot je lesna biomasa, sončna energija, visokonapetostna električna kotla in hranilnik, velike toplotne črpalke ter ostali OVE viri;
3. faza: izvedba energetske sanacije stavb.

Predmet obdelave je 1 faza - obnova obstoječega sistema daljinskega ogrevanja, etapa 1: Obnove izolacij in podporja na distribucijskem omrežju. Projekt se bo sofinanciral iz evropskih sredstev.



Slika 1: Prikaz območja projekta Preobrazba sistema daljinskega ogrevanja Šaleške doline, etapa 1: Obnove izolacij in podporja na distribucijskem omrežju

Na podlagi naročila investitorja je potrebno izdelati projektno dokumentacijo za obnovo vročevoda Podkraj Gorica. Predmetni načrt obravnava gradbeni del obnove vročevodnega omrežja na odseku 1, t.j. sanacija obstoječe kinete vročevoda od izstopa vročevodne kinete iz Rdeče dvorane do jaška J 6694. Predvidena je sanacija obstoječega vročevodnega omrežja v kinetni izvedbi 2 x DN 250 v dolžini 75 m.

Prav tako predmetni načrt obravnava izgradnjo novega vročevodnega omrežja iz togih predizoliranih cevi 2 x DN 300 v dolžini 261 m. Na odseku J6694 – P12 se trasa vročevoda prestavi izven območja obstoječe kinete, zaradi izogiba Petrolovi črpalki. Trasa se premakne v cestno telo obstoječe ceste, nato pa bo potekala po travnati površini, prilagojeno na predviden objekt ter se zaključil v točki P12. Predvidi se izvedba novega odseka iz predizoliranih cevi 2 x DN 300 v dolžini 261 m.

Skupna dolžina predvidene obnove in novogradnje zanaša 336 m.



Slika 2: Območje obravnave obnove vročevoda

Dela se bodo izvajala po določilih (3) odstavka 463. člena Energetskega zakona (EZ-1 Uradni list RS, št. 17/14 in 81/15).

Projektna dokumentacija in popis del s predizmerami so izdelani na podlagi podatkov iz uradnih evidenc gospodarske javne infrastrukture (GJI) in obstoječega digitalnega katastra. Opozarjamo, da kataster vročevoda ni popoln, zato vročevodno omrežje, ki je predmet projektne dokumentacije, lokacijsko, dimenzijsko ter po vrsti kinete (zidana, okrogla, prefabricirani U pokrovi...) ne izraža nujno dejanskega stanja v naravi. Iz navedenega sledi, da lahko pri sami izvedbi prihaja do odstopanj. Sanacijska dela se bodo izvajala po obstoječi trasi, ki bo natančno lahko locirana ob izvedbi zemeljskih del. Obračun del se bo vršil na podlagi dejansko izvršenih del po gradbeni knjigi, potrjeni s strani vodje nadzora.

2 PROJEKTNA NALOGA

Poglavje predstavlja povzetek dokumenta »Akcijski načrt preobrazbe sistema daljinskega ogrevanja Šaleške doline 2022 – 2030; 6.1 Obnove izolacij in podpora na distribucijskem omrežju«, KP Velenje, d.o.o., PE Energetika, 26.10.2022.

Distribucijski sistem toplote (DSO) je sistem objektov, naprav in črpališč za prenos toplote po omrežju od predajnega mesta na proizvodnem viru do odjemnih mest pri odjemalcih. Sestavni del distribucijskega sistema so distribucijski vodi in priključki, toplotne postaje (v DOT vpisane v knjigovodsko evidenco energetske infrastrukture lastnika Mestna občina Velenje in Občine Šoštanj),

merilniki toplotne energije, vodomeri tople sanitarne vode in vodomeri hladne vode vgrajeni na odjemnih mestih.

Poleg tega se distribucijski sistem povezuje še z toplotnimi postajami, kot vezni člen med distribucijskim sistemom in internimi toplotnimi napravami odjemalca v individualnih objektih, poslovnih stavbah in industriji (v DOT le-te niso vpisane v knjigovodsko evidenco energetske infrastrukture lastnika Mestna občina Velenje in Občine Šoštanj) in so v lasti in upravljanju lastnika objekta.

Trenutni sistem je sicer energetsko učinkovit po podatkih agencije za Energijo. Je sicer starejšega tipa vendar vzdrževan in posodobljen do tiste mere kot je bilo z lastnimi sredstvi možno.

Če želimo doseči ciljno zniževanje temperaturnega režima in obratovanje v zimskih mesecih do 110°C in poletnih pod 85°C so ključni elementi poleg celovitih energetskih sanacij stavb tudi posegi na obstoječi energetski infrastrukturi SDO:

- Obnove izolacij in podporja na distribucijskem omrežju.
- Posodobitve TPP.
- Posodobitev posameznih odjemnih mest.

Glede na starost in vgrajene parametre izolacijskih materialov le-ti v današnjih usmeritvah po znižanju stroškov obratovanja sistema niso več sprejemljivi, oziroma se brez celovite obnove ne bo dalo znižati transportnih stroškov oz. toplotnih izgub omrežja.

Obnova omrežja se izvede po naslednjem postopku:

- Mikrozakoličba vseh komunalnih vodov, ki križajo ali potekajo vzporedno ob trasi vročevodnega omrežja in upoštevati vsa pridobljena soglasja pristojnih soglasje dajalcev.
- Ustrezno zavarovanje gradbišča – gradbene jame in ureditev prometne signalizacije ter ureditev prometa pri prekopu cestišča.
- Izkop gradbenega materiala in odkrivanje krovnih plošč kinete v primeru klasične kinete.
- Neuporabne oz. poškodovane krovne plošče odvoziti na deponijo, uporabne pa odložiti in uporabiti za kasnejšo uporabo.
- Izkop gradbenega materiala in odkrivanje ponev. Vse poneve se odstranijo iz gradbišča in odložijo na deponijo gradbenih odpadkov.
- Po pregledu obstoječega stanja klasičnih kinet je po potrebi predvideti obnovo sten in obnovo betonskih pokrovov – izvedba vodo tesnosti, ter ustrezna ureditev oz. vzpostavitev odvodnjavanja obstoječih kinet.
- V primeru, da je bila prej izvedba z ponvami se izvede nova klasična kineta.
- Po pregledu obstoječega stanja jaškov je po potrebi predvideti obnovo sten in obnovo betonskih pokrovov – izvedba vodo tesnosti, ter ustrezna ureditev oz. vzpostavitev odvodnjavanja obstoječih jaškov
- Demontaža obstoječe izolacije v kineti – steklene volnene povite s strešno lepenko in pritrjeno z Al. trakovi na vročevodnih ceveh v kompletu z odvozom na deponijo.
- Preveriti je vse drsne, vodilne in fiksne podpore po priloženih načrtih.
- V kolikor je kvaliteta cevovoda vprašljiva (zmanjšana debelina cevi zaradi korozijskih procesov) je potrebno le-te zamenjati z novimi.
- Peskanje obstoječih cevovodov, podpor in konstrukcij do stopnje Sa2-2,5 z odpraševanjem.
- Antikorozijska zaščita cevi - dvakratni premaz s Korocink S v skupni debelini 80 µy.
- Zamenjava dotrajane nosilne konstrukcije cevi z novimi jeklenimi U profili (AKZ - vroče cinkano)
- Zamenjava obstoječih dotrajanih drsnih podpor z novimi (AKZ – vroče cinkano)
- Zamenjava vodilnih in fiksnih podpor z nosilno konstrukcijo in antikorozijska zaščita z 2 x osnovno antikorozijsko zaščito v skupni debeline 60-70 µm in 2 x premaz maxi lak v skupni debelini 100-120µm.
- Na vse drsne podpore cevovoda je potrebno montirati teflonski trak, katerega pritrdimo na drsno podporo na treh mestih z vijaki M8 z ugreznjeno glavo.
- Pred polaganjem mineralne volne je potrebno cevi oviti z Al. folijo debeline 0,1mm.
- Nato sledi montaža novega izolacijskega sloja vključno z njegovo zaščito.

- Izvedba kableske kanalizacije.
- Katastrski posnetek izvedenih del.
- Pred montažo krovnih plošč mora biti izvedeno čiščenje gradbišča in kinete vzporedno z napredovanjem del.
- Polaganje krovnih plošč.
- Izvedba hidroizolacije krovnih plošč po detajlu (ibitol, izotekt T4 in zaščitna gumbasta folija PVC 0.2 mm)
- Zasip jarka, pospraviti celotno gradbišče in urediti vse površine v prvotno stanje.

3 ZAKONODAJA

Pri izdelavi projektne dokumentacije so bile upoštevane naslednje zakonske podlage:

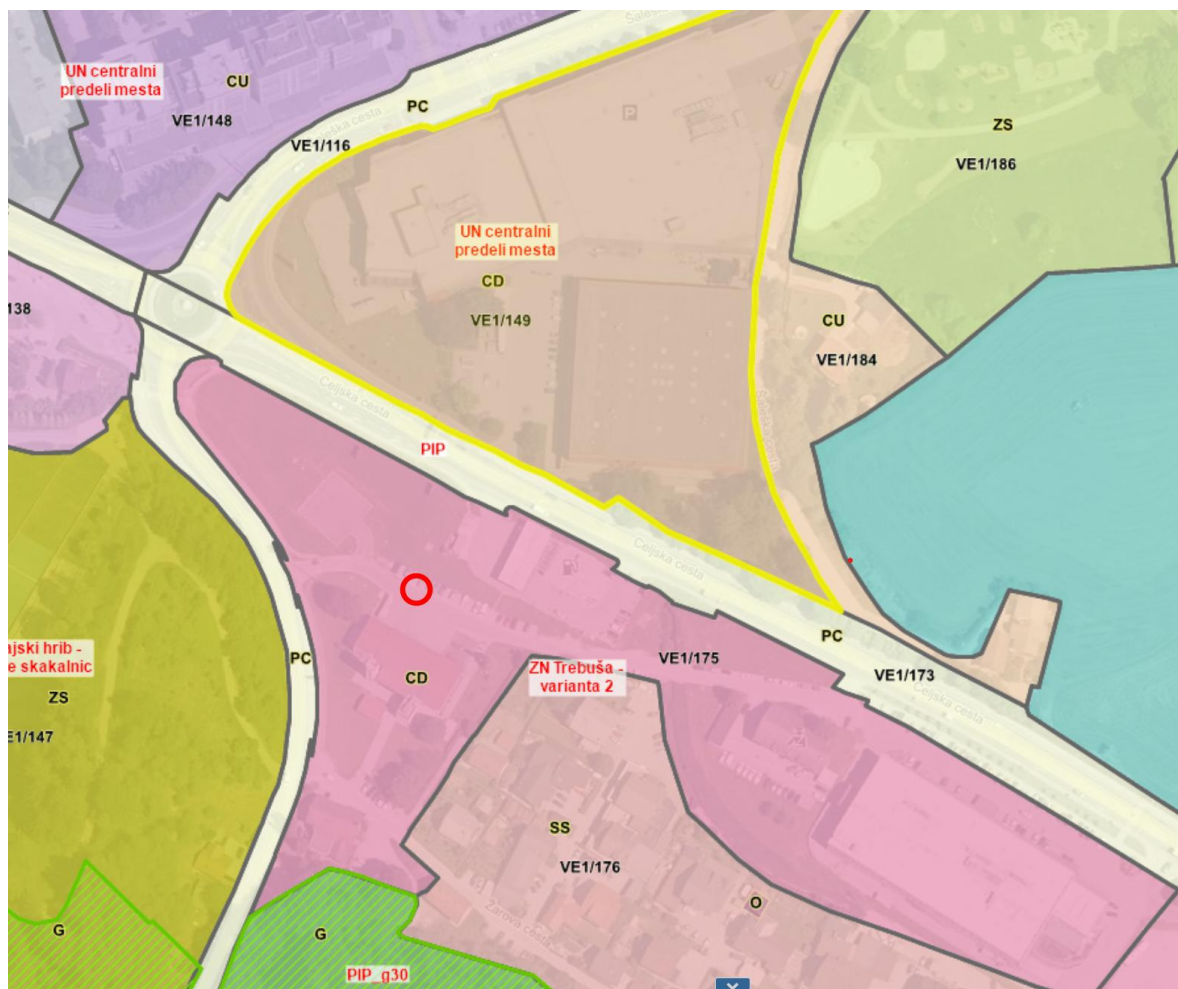
- Gradbeni zakon GZ-1 (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP)
- Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A, 109/12, 76/14 – odl. US, 14/15 – ZUUJFO, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3)
- Zakon o urejanju prostora - ZureP-3 (Uradni list RS, št. 199/21 in 18/23 – ZDU-1O)
- Energetski zakon -EZ-1 ((Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS)
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23)
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 96/22)
- Tehnične zahteve za graditev, obratovanje in vzdrževanje naprav daljinskega ogrevanja v Mestni občini Velenje in Občini Šoštanj (Izdaja 5, Januar 2021).
- Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (KP Velenje, 2013)
- Pravilnik o tehnični izvedbi in uporabi vodovodnih objektov in naprav (KP Velenje, 2014)

4 LEGA OBJEKTA V PROSTORU IN KLASIFIKACIJA OBJEKTOV

Občina:	Mestna občina Velenje
Katastrska občina:	964 Velenje
Parcelne številke:	Novogradnja odseka 2: 3193/5, 3193/4, 3589/3, 3193/3, 3588/40, 3239/9; Obnova odseka 1: 3193/3, 3588/40, 3239/9, 3238/3
Objekt:	Cevovod za toplo vodo
Zahtevnost objekta:	Zahteven
Področje:	2 gradbeni inženirski objekti
Oddelek:	22 cevovodi
Skupina:	222 lokalni cevovodi
Razred:	2222 lokalni cevovodi
Podrazred:	22222 lokalni cevovodi za toplo vodo, paro in stisnjen zrak

5 OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROSTORSKIMI AKTI

<u>Navedba prostorskega akta:</u>	Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik Mestne občine Velenje, št. 2/2020, 7/2020); Odlok o zazidalnem načrtu Trebuše – varienta II (Uradni vestnik MOV, št. 8/89, 2/90, 2/96, 13/06, 12/10 in 10/18).
<u>Ureditveno območje:</u>	VE1 (VE1/175)
<u>Namenska raba:</u>	PC (cesta), CU (osrednja območja centralnih dejavnosti) CD (centralne dejavnosti-druga območja)



Slika 3: Izsek iz prostorskega akta

Zahteve prostorskega akta

(prikazane so samo tiste zahteve, ki so relevantne za obravnavan poseg)

Komentar skladnosti z zahtevami prostorskega akta

Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik Mestne občine Velenje, št. 2/2020, 7/2020);

15. člen, 1.odstavek:

MO Velenje razvija GJI tako, da je zagotovljena trajna, kakovostna in zadostna komunalna oskrba ter dostopnost, možnost za uravnotežen družbeni in prostorski razvoj ter možnost za postopno izenačevanje nivoja uslug in komunalnega standarda med mestnim in podeželskimi območji. Katastri in druge evidence gospodarske javne infrastrukture se dopolnjujejo ob vsakokratnih novogradnjah in rekonstrukcijah objektov, naprav in omrežij.

15. člen, 2.odstavek:

Za zagotavljanje enakovredne okoljske, komunikacijske in energetske opremljenosti, učinkovitega varstva okolja, dviga življenjske ravni in zagotovitve izvedbe predvidenih razvojnih programov v občini se vzpostavljajo nova ter rekonstruirajo in dopolnjujejo obstoječa infrastrukturna omrežja.

Skladno.

Predviden poseg je v skladu z navedenim določilom prostorskega akta.

Skladno.

Predviden poseg je v skladu z navedenim določilom prostorskega akta.

15. člen, 3.odstavek:

Načrtovanje in gradnja novih ter nadgradnja in prenova obstoječih omrežij infrastrukture se izvajata sočasno z razvojem poselitve. V ta namen se okoljska in energetska infrastruktura razvijata na dveh usklajenih področjih, in sicer kot sanacija stanja in opremljanje razvojnih območij

23. člen, 4.odstavek:

Spodbuja se predvsem uporaba sistemov daljinske oskrbe s toploto in zemeljskim plinom. Za manjše, individualne sisteme ogrevanja in za skupinske sisteme v naseljih (mikro sistemi), kjer ni zagotovljena oskrba z drugimi energenti, se spodbuja uporaba sodobnih kurilnih naprav na lesno biomaso. Spodbuja se izvedba raziskav za izrabo geotermalne energije.

29. člen, 3.odstavek:

Na sistemu DOT se bodo v naslednjih letih izvajala obnovitvena dela kot obnova cevovodov (predvsem posodobitev izolacijskih obodov) in tehnološka posodobitev posameznih oskrbovalnih območij, vezanih na posamezno toplotno postajo. Vsi posegi se bodo izvajali po že obstoječih trasah cevovodov ali pa bodo uporabljene iste parcele v prostoru.

67. člen, 2.odstavek:

Ne glede na določila podrobnih PIP-ov, je na celotnem območju OPN dovoljena gradnja naslednjih objektov;

- gospodarska javna infrastruktura,
- drugi gradbeni posegi, skladno s splošnimi pogoji, razen za območja, kjer je to prepovedano..

72. člen, točka I, 2.odstavek:

Na območjih kmetijskih zemljišč se dopušča gradnja naslednjih objektov ali posegov v prostor:

I) Gradbeno inženirski objekti, ki so po predpisih o uvedbi in uporabi enotne klasifikacije vrst objektov in o določitvi objektov državnega pomena uvrščeni v skupini:

- daljinski cevovodi, daljinska (hrbtenična) komunikacijska omrežja in daljinski (prenosni) elektroenergetski vodi, s pripadajočimi objekti in priključki nanje;
- lokalni cevovodi, lokalni (distribucijski) elektroenergetski vodi in lokalna (dostopovna) komunikacijska omrežja, s pripadajočimi objekti in priključki nanje.

74. člen, 3.odstavek:

Na vodnem in priobalnem zemljišču ni dovoljeno posegati v prostor razen za izjeme:

- gradnjo objektov GJI;

158. člen (Podaljšana veljavnost PIA)

PEUP, ki se jim podaljša veljavnost PIA se ne urejajo s tem odlokom PEUP in za njih veljavni PIA so naslednji: VE1/175,

Odlok o zazidalnem načrtu Trebuše – varianta II

17. člen:

Pri izdelavi izvedbenih projektov komunalne, cestne energetske in infrastrukturne zveze je potrebno upoštevati vse idejne rešitve iz ZN in vsa soglasja, ki so bila pridobljena k osnutku ZN.

Skladno.

Predviden poseg je v skladu z navedenim določilom prostorskega akta.

Skladno.

Predviden poseg je v skladu z navedenim določilom prostorskega akta.

Skladno.

Predviden poseg je v skladu z navedenim določilom prostorskega akta.

Skladno.

Predviden poseg je v skladu z navedenim določilom prostorskega akta.

Skladno.

Predviden poseg je v skladu z navedenim določilom prostorskega akta.

Skladno.

Predviden poseg je v skladu z navedenim določilom prostorskega akta.

Skladno.

Predviden poseg je predviden v območju VE1/175.

Skladno.

Predviden poseg je v skladu z navedenim določilom odloka.

18. člen:

Gradbeno dovoljenje je potrebno pridobiti za tiste posege v prostor, ki jih kot takšne opredeljuje področna veljavna zakonodaja.

Skladno.

Za predviden poseg se pridobiva gradbeno dovoljenje.

6 OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI

Določeni deli obravnavanega odseka vročevodnega omrežja so bili v sklopu ali sanacij ob okvarah ali vzdrževalnih del že obnovljeni in so zato izvzeti iz predmetnega projekta, kot opredeljeno v spodnji tabeli.

Tabela 1: Definicija odsekov predvidenih za obnovo

Odsek omrežja	Odseki izvzeti iz obnove	Dolžina odseka za obnovo
Izstop iz Rdeče dvorane – J6694	/	75.00 m
J6694 – P12	/	232.50 m
Skupaj		307.50 m

Osnovne karakteristike omrežja so podane v spodnji tabeli.

Tabela 2: Karakteristike sistema (vir: podatki upravljavca)

Odsek omrežja	Vrsta omrežja:	Sistem	Lega voda	Nazivni premeri cevovoda [mm]
Izstop iz Rdeče dvorane – J6694	Primarno omrežje	Dvocevni sistem	V kineti - zidana	2 x 250
J6694 – P12	Primarno omrežje	Dvocevni sistem	V kineti - zidana	2 x 300

Obstoječe cevovodno omrežje distribucijskega sistema toplote (DSO), ki je predmet obravnave je dvocevno, temperaturnega režima do največ 140°/70°C tlačne stopne NP16. Distribucijski cevovod (po podatkih upravjalca, GIS in preverbe na terenu) je izveden iz jeklenih cevi 2x DN 250 (273,0 x 6,3 mm). Skladno s klasifikacijo objektov in glede na režim obratovanja gre zahteven objekt, dela na trasi pa se izvajajo kot vzdrževalna dela v javno korist.

Cevovodi v kineti potekajo na drsnih podporah, ki nalegajo na prečne nosilce. Za zmanjševanje toplotnih mostov naj bi bila na mestih stika cevovoda z drsno podporo izvedena vgradnja teflonskih trakov, ki hkrati znižujejo trenje. Prečni nosilci so iz jeklenih profilov (klasična AKZ zaščita) in so za cevovod dimenzije 2x DN 250 v kineti na medsebojni razdalji od cca 4.50 do 6.00 m, za manjše dimenzije cevovodov pa ustrezno manjše. Kot kompenzacijski element se uporablja kompenzacijska lira (U kompenzacija) izvedena iz klasičnih cevni kolen 90° oziroma samokompensacija (L, Z) pri spremembi smeri poteka vročevoda. Vzdlž trase so izvedene lire v smeri terena. Na trasi izvedene drsne, fiksne in vodilne podpore cevovoda, katere bo potrebno zamenjati oziroma na podlagi mnenja projektanta ali upravjalca infrastrukture obnoviti po priloženih detajlih. Lokacije vodilnih podpor naj bi bile na vsaki strani obstoječih lir in pri jaških, fiksnih podpor praviloma na sredini med dvema kompenzacijskima lirama, dejanska lokacija podpor pa bo točno razvidna, ko se bodo odstranile krovne plošče obstoječe kinete. V katastru javne gospodarske infrastrukture podpore posebej niso evidentirane. Predvidena lokacija fiksnih podpor je razvidna iz načrtov projektne dokumentacije (glej risbe), dokumentacija pa v največji možni meri upošteva razpoložljive informacije glede dejanskega stanja.

Obstoječe stanje toplotnega ovoja je neustrezno tako z vidika dotrajanosti kot tehničnih zahtev (neustrezna debelina izolacije) z vidika energetske učinkovitosti in današnjih zahtev. Toplotni ovoj je

lokalno sicer na določenih mestih saniran (npr. na lokaciji vstopnih mest v jaške, dostopni deli tras na odcepih ipd.), vendar je s projektno dokumentacijo predvidena zamenjava toplotnega ovoja v celoti. Po popisu dalje predvidena v celoti tudi obnova izolacije znotraj jaškov, kjer je toplotni ovoj dodatno zaščiten z oplasčenjem z Alu pločevino speto z kniping vijaki.

Na podlagi že izvedenih primerljivih posegov tovrstnih sanacij se ocenjuje, da bo zaradi korozijske dotrajanosti potrebno zamenjati do cca. 30% obstoječih cevi na trasi vročevoda. Kritična so zlasti mesta na odcepih ter spremembah smeri trase, ter mesta povečane korozijske izpostavljenosti. Odločitev o zamenjavi posamezne cevi se bo sprejela na licu mesta po odpiranju pokrovov kinet trase in odstranitvi izolacije, ter po preverbi dejanskega stanja korozijske dotrajanosti cevovodov. Nosilna konstrukcija, podporni elementi, izpustne armature in elementi odzračevanja se bodo obnovile oz. zamenjale v celoti. Ravno tako se bodo obnovila mesta odcepov s trase, kar pomeni zamenjavo odcepnih armatur (vključno izpusti oz. odzračevanja) ter izolacija odcepnih cevovodov v jašku.

Tehnične zahteve obnove vsebinsko podaja Pravilnik za gradnjo, vzdrževanje in obratovanje naprav daljinskega ogrevanja v Mestni občini Velenje in Občini Šoštanj (KP Velenje d.o.o., Izdaja 5, januar 2022).

7 POVZETEK TEHNIČNIH POROČIL VSEH NAČRTOV

7.1 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA

Predvidena je obnova vročevodnega distribucijskega omrežja – cevovoda v kinetah - po obstoječi trasi na odsekih izstop iz rdeče dvorane – J6694, ter nova trasa odseka J6694 – P12. Obstoječa trasa je dvocevne sistema temperaturnega režima do 140°/70°C, tlačne stopnje NP16. iz jeklenih cevi. Do določene mere se ohranjajo obstoječe cevi, korozijsko poškodovane pa je potrebno zamenjati z novimi po predhodni kontroli dimenzije obstoječih cevi, ki je potrebna tudi zaradi naročanja dimenzije izolacijskega materiala, ki je naveden v popisih.

Za vročevodno omrežje v kinetah so predvidene jeklene brezšivne cevi po SIST EN 10216-1 (dimenzije po DIN 2448, DIN 1629) za medij ogrevna voda do 180 °C (tlak 25 bar), material P195GH, EN P235GH, P265GH skladnost z EN 10216-2 in cevni loki po EN 10253-2:2007 oz. EN 10253-4:2008. Predvideni so cevni loki radij $R = 3D$ (eventuelno $2D$). Vse cevi se ustrezno AKZ zaščitijo, obstoječe cevi se predhodno peskajo. Poleg sanacije cevovodov, pa je v celoti predvidena zamenjava oz. sanacija nosilnih konstrukcij, podpor, ter armatur (izpusti, odzračevanja, odcepne zaporne armature na vročevodnem omrežju), glavne sekcijske armature (ročne ali s pogoni) so predvidoma v tehnično ustreznem stanju in niso predmet zamenjave, če ni navedeno drugače.

Za izgradnjo vročevoda v novi trasi se predvidijo toge predizolirane cevi za daljinsko ogrevanje iz materiala St 37.0 (kot npr. Premant, Brugg...) s toplotno izolacijo iz PUR pene, ter zaščitnim plaščem PE-HD z vgrajenimi žicami za nadzor tesnosti cevovoda (razred izolacije 2). Osnovne cevi so jeklene varjene cevi po DIN 2448 in DIN 1629 iz materiala St.37.0, tlačne stopnje minimalno PN16, ki pa morajo biti pred zapenjanjem peskane in na neizoliranih koncih antikorozijsko zaščitene. Izolacija cevi mora biti trda poliuretanska pena, odporna za temperaturo do 140°C. Zaščitni plašč izolacije je iz polietilenske cev. Spoji cevi so izvedeni z izolacijskimi spojkami, komplet s termorazteznimi manšetami, ki se zapolnijo s poliuretansko peno. Predizolirane cevi so dolžine 6 ali 12 m. Pred zatesnitvijo in zalivanjem spojev je treba rentgenizirati 30% vseh zvarov, za tem pa še izvesti tlačni preizkus.

Toplotni ovoj se sanira v celoti. Izolacija cevovoda v AB kineti je predvidena z žlebaki izolacijskega materiala iz mineralnih vlaken. Izolacija iz mineralnih vlaken mora biti kemijsko nevtralna, trajna in obstojna pri visokih temperaturah. Toplotna prevodnost mineralne volne mora biti v območju med 0,03 in 0,045 W/mK. Zahtevano debelino izolacije glede na dimenzijo cevovoda podaja Pravilnik KPV (npr.

za cevi DN250 je debelina izolacije za dovodno cev je 120 mm in na povratnem cevovodu 100 mm). Pred polaganjem mineralne volne se cevi po dokončani AKZ zaščitise cevi ovijajo z Al. folijo debeline 0,1mm, nato sledi montaža novega izolacijskega sloja vključno z njegovo zaščito, za preprečitev vstopa vlage v konstrukcijo izolacijskega ovoja, izolacijski sloj cevovoda v kineti pa se proti vlagi dodatno zaščiti z bitumensko lepenko, ki se spne z nerjavno žico.

Znotraj jaškov se toplotni ovoj izvede z izolacijo ustrezne debeline po pravilniku KPV glede na dimenzijo, ki se dodatno zaščiti z oplasčenjem z Alu pločevino in spne z kniping vijaki. Izolacijski ovoj naj bi zajemal tudi kolena, odzračevanje in armature. Po odstranitvi izolacije se cevi predhodno po potrebi peska in ustrezno AKZ zaščiti. Zahteve za AKZ in peskanje so podane v projektni nalogi.

Podrobnosti predvidenih del s področja strojništva so podrobneje obdelana v projektni dokumentaciji Načrt 4 – Načrti s področja strojništva.

7.2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA

7.2.1 OPIS PREDVIDENE GRADNJE

Predmetni načrt obravnava gradbeni del obnove vročevodnega omrežja na odseku 1, t.j. sanacija obstoječe kinete vročevoda od izstopa vročevodne kinete iz Rdeče dvorane do jaška J 6694. Predvidena je sanacija obstoječega vročevodnega omrežja v dolžini 75 m.

Prav tako predmetni načrt obravnava izgradnjo novega vročevodnega omrežja v dolžini 261 m. Na odseku J6694 – P12 se trasa vročevoda prestavi izven območja obstoječe kinete, zaradi izogiba Petrolovi črpalki. Trasa se premakne v cestno telo obstoječe ceste, nato pa bo potekala po travnati površini, prilagojeno na predviden objekt ter se zaključil v točki P12. Predvidi se izvedba novega odseka iz predizoliranih cevi 2 x DN 300 v dolžini 261 m.

Skupna dolžina predvidene obnove in novogradnje zanaša 336 m.

7.2.2 SPLOŠEN OBSEG DEL NA ODSEKU 1

Predmetni načrt obravnava gradbeni del obnove vročevodnega omrežja med katera v grobem spadajo naslednja dela:

- Priprava gradbišča
- Izkop
- Zavarovanje obstoječih vodov GJI v območju izkopa
- Gradbena dela na kineti in jaških
 - o Odkrivanje kinete
 - o Sanacija kinete
 - o Gradnja nove kinete
 - o Pokrivanje kinete
 - o Sanacija jaškov
- Ureditev križanj z obstoječo GJI
- Zasip kinete in povrnitev zunanje ureditve v stanje pred posegom

Obnova bo potekala po obstoječi trasi vročevodnega omrežja. Odtoki iz jaškov in kinet morajo ostati v funkciji in se ob izvedbi očitijo in sanirajo.

7.2.3 SPLOŠNI OBSEG DEL NA ODSEKU 2

Predviden je gradbeni del izgradnje vročevodnega omrežja med katera v grobem spadajo naslednja dela:

- Priprava gradbišča

- Izkop
- Zavarovanje obstoječih vodov GJI v območju izkopa
- Vgradnja cevi in zasip v območju cevovoda
- Ureditve križanj z obstoječo GJI
- Izdelava prehodov skozi stene objektov
- Sanacija in izgradnja novih jaškov
- Zasip jarka in povrnitev zunanje ureditve v stanje pred posegom.

8 OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV GRADNJE NA NEPOSREDNO OKOLICO

8.1 OPIS VPLIVOV IN UKREPOV V ČASU GRADNJE

8.1.1 Pričakovani vplivi objekta na okolico objekta v zvezi z njihovo mehansko odpornostjo in stabilnostjo

- nameravana gradnja ne bo povzročila porušitve celotnega objekta ali dela objekta v okolici nameravane gradnje,
- nameravana gradnja ne bo povzročila škode na delih objektov v okolici nameravane gradnje, nameravana gradnja ne bo povzročila deformacij, večjih od dopustne ravni,
- nameravana gradnja ne bo povzročila škode na delih objektov v okolici nameravane gradnje ali na njihovih napeljavah in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije,
- nameravana gradnja ne bo na objektih v okolici povzročila škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.

8.1.2 Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z varnostjo pred požarom

- nameravana gradnja ne bo vplivala na nosilnost konstrukcij objektov v okolici nameravane gradnje, zato bo nosilna konstrukcija objektov določen čas ohranila svojo nosilno sposobnost,
- nameravana gradnja ne bo imela vpliva v primeru požara na objekte, nameravana gradnja omogoča osebam v objektih in okolici nameravane gradnje, da zapustijo objekt in omogoča varen dostop reševalnih ekip.
- vročevodno omrežje je podzemne izvedbe. Tudi v primeru nepravilnega delovanja oziroma poškodb na omrežju ni možna povzročitev požara.

8.1.3 Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi s higiensko in zdravstveno zaščito

- nameravana gradnja ne bo vplivala z emisijami nevarnega plina sevanja, iz nje ne bodo uhajali strupeni plini in nevarni delci,
- predvidena novogradnja ne bo poslabšala obstoječega stanja kakovosti podtalnice in vodnjakov pitne vode, kar je doseženo z ustreznimi gradbeno tehničnimi ukrepi, z ustreznim načinom gradnje in vzdrževanjem objektov,
- nameravana gradnja ne bo imela vpliva na osenčenje sosednjih nepremičnin.
- Varstvo pred onesnaženjem zraka: V času gradnje bo zaradi gradbenih del prišlo do onesnaženja zraka v obliki prašenja z izpušnimi plini gradbene mehanizacije. Uporabljati je potrebno brezhibno gradbeno mehanizacijo, prašenje pa zlasti v poletnem času preprečiti s škropljenjem z vodo ter s čiščenjem prometnih površin.
- Varstvo tal: V okviru preprečitve onesnaženja tal in podtalnice je potrebno takoj odstraniti onesnaženo zemlino in ustrezno ravnati z njo po predpisih, ki urejajo to področje. Sprejeti morajo biti tudi ukrepi, ki preprečujejo izpiranje gradbenih materialov v tla. Zato naj bodo gradbeni materiali skladiščeni pod nadstreškom, nevarne kemikalije pa na nepropustnih tleh z lovilno skledo oz. jaškom. Vzdrževanje gradbene mehanizacije in transportnih vozil mora potekati tako, da ne pride do razlitja in iztekanja motornega olja in drugih nevarnih snovi.
- Ravnanje z odpadki: Pri ravnanju z gradbenimi odpadki je treba upoštevati Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/2008) ki določa obvezna ravnanja z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih zaradi gradnje, rekonstrukcije, adaptacije, obnove ali odstranitve objekta. Za vsa ravnanja z gradbenimi odpadki, ki niso posebej urejena s tem pravilnikom se uporablja predpis, ki ureja ravnanje z odpadki. Tako mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke hranijo ali začasno skladiščijo na gradbišču tako, da ne onesnažujejo okolja. Če hramba ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov ni možno na

gradbišču, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču in prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez njihovega prekladanja. Investitor mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke oddajo zbiralcu gradbenih odpadkov. Investitor mora za celotno gradbišče pooblastiti enega od izvajalcev del, ki bo v njegovem imenu oddajal gradbene odpadke zbiralcu gradbenih odpadkov. Ocenjujemo, da bo vpliv odpadkov na okolico oziroma okolje v času gradnje ob upoštevanju zgoraj navedenih ukrepov neznaten.

8.1.4 Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z varnostjo pri uporabi

- Nameravana gradnja pri normalni uporabi in obratovanju ne bo povzročala nesprejemljivega tveganja na nepremičnine v okolici z neizgledami kot so zdrs, padec, trčenje, opekline, udar z električnim tokom oz. poškodbe zaradi eksplozije.

8.1.5 Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z zaščito pred hrupom

- Na območju gradbišča bodo povečane emisije hrupa zaradi obratovanja gradbene mehanizacije in pomožnih naprav na gradbišču, delno se bo povečala obremenitev s hrupom zaradi odvoza in dovoza z gradnjo povezanega materiala na gradbišče. V skladu z določili Uredbe mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) sodi nezgrajeno ali nepokrito gradbišče med naprave, ki so vir hrupa. Za vire hrupa je potrebno izvajati prve meritve in obratovalni monitoring v skladu s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2). Zavezanec za izvajanje monitoringa v času gradnje je izvajalec gradbenih del. Meritve hrupa je potrebno izvesti v času intenzivnih gradbenih del na območju najbližjega stanovanjskega objekta. Če bi meritve pokazale preseganje dovoljenih ravni hrupa, je potrebno zagotoviti ustrezne dodatne zaščitne ukrepe. Z vidika obremenitev okolja s hrupom bo imela gradnja večji vpliv na okolje kot samo obratovanje. Hrup, ki ga zaznavajo osebe v objektih v okolici nameravane gradnje ali ljudje v okolici nameravane gradnje, bo zmanjšan na raven, ki ne bo ogrožala njihovega zdravja in jim bo omogočala zadovoljive razmere za spanje, počitek in delo. Dela bodo potekala v dopoldanskih urah in zgodnjih popoldanskih urah, ko so ljudje večinoma odsotni zaradi služb in šole.

8.1.6 Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z energijo in ohranjanjem toplote

- V času gradnje predvidenega objekta ne bo prihajalo do povečanja količine energije, potrebne pri uporabi objektov v okolici nameravane gradnje.

8.2 OPIS VPLIVOV IN UKREPOV V ČASU UPORABE

8.2.1 Pričakovani vplivi objekta na okolico objekta v zvezi z njihovo mehansko odpornostjo in stabilnostjo

- V času uporabe objekta ni predvidenih vplivov na mehansko odpornost in stabilnost nepremičnin v okolici gradnje in deformacij večjih od dopustne ravni.

8.2.2 Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z varnostjo pred požarom

- Vročevodno omrežje ni opremljeno s takšnimi strojnimi, tehnološkimi ali električnimi napravami, ki bi zahtevale sistem aktivne požarne zaščite.
- Vročevodno omrežje je podzemne izvedbe. Tudi v primeru nepravilnega delovanja oziroma poškodbe na omrežju ni možna povzročitev požara.

8.2.3 Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi s higiensko in zdravstveno zaščito

- Varstvo pred onesnaženjem zraka: vročevodno omrežje samo po sebi ni vir emisij v ozračje. Omrežje bo namenjeno oskrbi obstoječih in predvidenih objektov s toplotno energijo. V času obratovanja omrežja ni pričakovati nobenih vplivov na kakovost zraka.
- Varstvo tal: V primeru izvajanja vzdrževalnih del na omrežju je pričakovati izpuščanje vode iz sistema, ki se bo izvajalo na najnižjih točkah cevovoda preko blatnih izpustov v obstoječi jarek oziroma kanalizacijo. Omenjeni posegi se bodo izvajali skladno z navodili distributerja zapisanimi v

Tehničnih zahtevah za graditev, obratovanje in vzdrževanje naprav daljinskega ogrevanja v Mestni občini Velenje in občini Šoštanj (januar 2021) in z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22).

- Ravnanje z odpadki: Pri obratovanju vročevodnega omrežja odpadki ne bodo nastajali.

8.2.4 Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z varnostjo pri uporabi

- Vročevodno omrežje je namenjeno oskrbi objektov s toplotno energijo in ni dostopno naključnim mimoidočim. Dostopale in upravljale ga bodo samo ustrezno strokovno usposobljene osebe. V času obratovanja objekta ne bo prihajalo do vplivov v zvezi z varnostjo pri uporabi objektov v okolici.

8.2.5 Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z zaščito pred hrupom

- V času obratovanja vročevodnega emisije hrupa ne bodo nastajale, ker distribucija vode po cevovodih ne povzroča hrupa.

8.2.6 Pričakovani vplivi objekta na okolico v zvezi z energijo in ohranjanjem toplote

- V času gradnje predvidenega objekta ne bo prihajalo do povečanja količine energije, potrebne pri uporabi objektov v okolici nameravane gradnje.

8.3 UKREPI ZA PREPREČEVANJE OZIROMA ZMANJŠANJE PRIČAKOVANIH VPLIVOV

8.3.1 Ukrepi za preprečevanje emisij hrupa

- Odgovorni vodja del mora na gradbišču poskrbeti za tak način gradnje, da emisije prahu ne bodo dosegle sosednjih objektov, oziroma da bodo čim nižje.
- Transportne poti znotraj gradbišča je treba označiti ter jih locirati tako, da bodo čim bolj oddaljene od najbližjih sosednjih objektov.
- V primeru prašenja zaradi prevozov s tovornimi vozili in gradbenimi stroji po neutrjenih poteh znotraj gradbišča, je treba transportne poti ustrezno vlažiti in tako preprečiti čezmerno prašenje.
- Gradbišče je treba organizirati tako, da tovorna vozila in gradbeni stroji ne bodo obratovali brez potrebe in v prostem teku.

8.3.2 Ukrepi za preprečevanje emisij hrupa

- Upoštevanje časovnih omejitev za izvajanje gradbenih del in transportnih del (delo le v dnevnem času ob delavnikih med 6. in 18. uro, v večernem in nočnem času in ob nedeljah in praznikih pa samo izjemoma oz. v primeru neodložljivih del).
- Vsi gradbeni stroji, ostale delovne naprave in tovorna vozila morajo biti tehnično brezhibna in izdelana v skladu z normami kakovosti za vire hrupa, v skladu s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1).
- Izvajalec je dolžan zagotoviti čim manjši vpliv obremenjenosti s hrupom, z doslednim medsebojnim izključevanjem delovanja težke strojne mehanizacije. Npr. faza polaganja asfalta se lahko začne šele potem, ko je zaključeno valjanje in utrjevanje nosilne voziščne konstrukcije. Isti ukrep velja tudi v primeru pripravljalnih in zemeljskih del, kjer se medsebojno izključujeta delovanje bagra in valjarja.

8.3.3 Ukrepi za preprečevanje emisij nevarnih snovi

- Pri izvajanju gradbenih del na gradbišču so nevarne snovi pogonska goriva in sredstva za vzdrževanje gradbenih strojev. Pretakanje pogonskih goriv v gradbene stroje se lahko opravlja na bencinskih črpalkah. Na gradbišču se pretakanje lahko opravlja le z ustreznimi vozili za prevoz nevarnih snovi oziroma na posebnih lovilnih posodah – bazenih iz gume odporne na olje. Pri pretakanju goriv je treba ščititi tla in podtalje pred onesnaženjem zaradi razlitja, zato je treba prelivanje goriv opravljati na ustreznih varovanih mestih oziroma z ustreznim postavljanjem lovilnih posod pod rezervoarje gradbenih strojev v času pretakanja goriv.
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisij delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2) določa, da se njene določbe iz 4., 5., 7., 9. in 10. člena uporabljajo samo za gradbišča: na katerih izvajanje gradbenih del traja več kot 12 mesecev ali na območju naselja, ki

ima status mesta ali na območju degradiranega okolja, če površina gradbišča presega 4.000 m² ali prostornina gradbišča presega 10.000 m³, ali na območju, ki ni območje iz prejšnje alineje, če površina gradbišča presega 10.000 m² ali prostornina gradbišča presega 20.000 m³.

Nameravani poseg ne zapade pod nobeno od zgoraj navedenih zahtev, vendar pa 1. odstavek 2. člena določa obvezno uporabo uredbe za vsa gradbišča. Zato bo v fazi PZI potrebno izdelati Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisij delcev iz gradbišča.

9 OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBJEKTA NEPOSREDNO NA OKOLICO

Ni pričakovanih vplivov objekta neposredno na okolico, ker je distribucijski sistem toplote podzemne izvedbe.

10 OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PRIDOBLENIMI PROJEKTNIMI POGOJI

Poglavje opisuje skladnost projektnih rešitev s pridobljenimi projektnimi pogoji posameznih mnenjedajalcev. Podana je opredelitev do posameznih točk izdanih projektnih pogojev tehnične narave. Do posameznih točk izdanih projektnih pogojev, ki se nanašajo na ostale zadeve se v tem poglavju ne opredeljujemo.

Projektni pogoji so bili izdani na podlagi DPP projektne dokumentacije za vzdrževalna dela v javno korist in novogradnjo: »PREOBRAZBA SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA ŠALEŠKE DOLINE – Obnove izolacij in podporja na distribucijskem omrežju«, št. projekta: DPP/2023-etapa 1 (Komunalno podjetje Velenje d.o.o., Velenje, april 2023).

10.1 SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI – MESTNA OBČINA VELENJE

Projektni pogoji št. 3511-0217/2023-310	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
Projektni pogoji za gradnjo in vzdrževanje komunalne infrastrukture so opredeljeni v odloku v OPN.	Predvideni posegi so skladni z veljavnim prostorskim aktom.

10.2 POSEG V VAROVALNEM PASU CEST – MESTNA OBČINA VELENJE IN DRSI

	Projektni pogoji št. 3711-0029/2023	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
2.	V projektni dokumentaciji je potrebno navesti vse ceste (št. ceste in parcelna št.), kjer se bodo izvajala gradbena dela	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 9.4 POTEK OB / V VAROVALNEM PASU CEST
3.	Pri pripravi projektne dokumentacije naj se uporablja naslednja veljavna zakonodaja, predpisi in tehnične specifikacije: a. Zakon o cestah, b. Zakon o pravilih cestnega prometa, c. Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste, d. Pravilnik o projektiranju cest, e. Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah, f. Tehnične specifikacije za ceste in objekte (TSC), ki jih je izdalo Ministrstvo pristojno za promet od leta 2000 dalje.	Upoštevano
4.	Pri izvedbi del je potrebno upoštevati tehnične specifikacije za javne ceste TSC 08.512:2005 »Varstvo cest izvajanje prekopov na vozni površinah in ostale veljavne tehnične predpise s področja gradnje prometne infrastrukture	Upoštevano
5.	Betonske kinete morajo biti izvedene tako, da bodo lahko gradbena dela ob rekonstrukciji	Predvidena je sanacija betonskih kinet, kjer se višinski in tlorsni potek kinete v primerjavi z obstoječim stanjem ne spreminja.

	cestnega telesa in bankine potekala nemoteno	
6.	Prečkanje lokalnih cest se izvede s prekopom cestnega telesa ali bankine pod kotom 90°	Upoštevano. Predvidena je sanacija betonskih kinet, kjer se višinski in tlorsni potek kinete v primerjavi z obstoječim stanjem ne spreminja
7.	Gradbena jama prekopa mora biti pravilno razprta, vozišče pa zavarovano pred vdiranjem	Upoštevano, predviden je izkop pod kotom 60° ali opažen izkop. Glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.3 IZKOP
8.	Prekopa ceste ni dovoljeno zasipati z izkopanim materialom	Upoštevano.
9.	Za zasip prekopov se mora uporabljati ustrezeni kamniti material (prodec ali drobljenec), ki mora ustrezati vsem veljavnim tehničnim pogojem za gradnjo cest. Zahteva se vgrajevanje v plasteh po 20 cm z utrjevanjem do predpisane zbitosti in sicer do 10 cm izpod kote obstoječega asfaltnega vozišča. Po končanem zasipu se prekopi asfaltirajo v sestavi, ki je enaka ali čimbolj podobna obstoječi voziščni konstrukciji.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 9.4 POTEK OB / V VAROVALNEM PASU OBČINSKIH CEST in poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
10.	Kjer potekajo vodi vzdolžno v cestnem telesu, je potrebno izvesti preplastitev celotne širine cestišča v debelini 6 cm nosilne plasti in 4 cm obrabne zaporne plasti	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
11.	Kjer potekajo vodi vzdolžno v pločniku ali kolesarski površini, je potrebno izvesti preplastitev celotne širine pločnika ali kolesarske površine v debelini 4 cm nosilne plasti in 2,5 cm obrabne zaporne plasti	Zahteva prilagojena, v skladu s TSC 06.300/06.410 je predvidena preplastitev v debelini 4 cm nosilne plasti in 3 cm obrabne zaporne plasti. Glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
12.	Plast asfaltnih zmesi mora biti zaradi razrahljane nevezane zmesi kamnitih zrn v nosilni plasti ob robovih širša od jarka za obojestransko stopnico: - pri do 2,00 m širokem jarku širša od jarka za 2 x 15 cm, - pri več kot 2,00 m širokem jarku pa širša za 2 x 20 cm.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
13.	Stik starega in novega asfalta je potrebno zatesniti z ustrezno zmesjo za zapolnitev stikov ali z uporabo primernih bitumenskih taljivih trakov za stikovanje. Neodvisno od načina tesnitve stika pa je treba vse mejne površine obstoječih plasti asfaltnih zmesi predhodno premazati z vročim bitumnom ali bitumensko emulzijo. Na območju izkopa je dovoljeno vgraditi asfaltno zmes za krovno plast šele, ko se je premaz dovolj posušil.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
14.	Obnovo prometnih površin je potrebno prilagoditi obstoječemu načinu odvodnjavanja.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
15.	V območju cestnih priključkov na občinsko cesto (pregledno polje) ter na notranjih straneh cestnih krivin (pregledna berma) ni dovoljeno vzpostaviti kakršnekoli vegetacije ali postaviti objekte, naprave in druge predmete ter storiti kar koli drugega, kar bi oviralo preglednost cest, križišča ali	Vsi predvideni objekti, parkirna mesta in deponije gradbenega materiala se locirajo izven preglednega polja ali berme zato pregledno polje in berma nista prikazana v načrtu prometne ureditve.

	priključka. Pregledno polje in berma morata biti prikazana v načrtu prometne ureditve. Vsi predvideni objekti, parkirna mesta in deponije gradbenega materiala morajo biti locirani izven preglednega polja ali berme	
--	---	--

10.3 VODOVOD – KP VELENJE

	Projektni pogoji št. 351-162/2023-12305-1	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
2.	Vodovod:	
	Na odsekih, kjer poteka vodovod vzporedno s toplovodom je potrebno vodovod obnoviti.	Sočasno z izvedbo je predvidena obnova vodovoda skladno s projektno dokumentacijo PZI, Obnova vodovoda in kanalizacije na Šaleški in Kidričevi cesti v Velenju, številka projekta 015/2022, oktober 2022.
	Vertikalni odmik toplovoda od vodovoda je min. 0,5 m.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.1 VODOVOD
	Horizontalni odmik od sekundarnega voda je min. 3 m in od vodovodnega priključka je min. 1 m. V kolikor odmikovi ni mogoče zagotoviti, je potrebno vodovodne cevi prestaviti ali vgraditi v zaščitno cev min. 0,5 m od toplovoda.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.1 VODOVOD
	Za premere cevi DN 80 mm in več, je potrebno pod povoznimi in utrjenimi površinami vgraditi cevi iz duktilne litine	Sočasno z izvedbo je predvidena obnova vodovoda skladno s projektno dokumentacijo PZI, Obnova vodovoda in kanalizacije na Šaleški in Kidričevi cesti v Velenju, številka projekta 015/2022, oktober 2022.
	V primeru prestavitve mora biti vodovod v načrtu detajlno obdelan.	Sočasno z izvedbo je predvidena obnova vodovoda skladno s projektno dokumentacijo PZI, Obnova vodovoda in kanalizacije na Šaleški in Kidričevi cesti v Velenju, številka projekta 015/2022, oktober 2022.
	Vsi predvideni materiali morajo biti v skladu s standardi SIST, oziroma Evropskimi (EN. CEN..) ali mednarodnimi (ISO) - v tem zaporedju.	Sočasno z izvedbo je predvidena obnova vodovoda skladno s projektno dokumentacijo PZI, Obnova vodovoda in kanalizacije na Šaleški in Kidričevi cesti v Velenju, številka projekta 015/2022, oktober 2022.
	Vsa križanja, varovanja in odmike vodovoda od ostalih vodov in trajno grajenih objektov ter morebitno prestavitve omrežja, detajlno obdelati v projektni dokumentaciji, v skladu s Pravilnikom o tehnični izvedbi in uporabi vodovodnih objektov in naprav (Uradni vestnik MO Velenje, Številka 07/2014).	Sočasno z izvedbo je predvidena obnova vodovoda skladno s projektno dokumentacijo PZI, Obnova vodovoda in kanalizacije na Šaleški in Kidričevi cesti v Velenju, številka projekta 015/2022, oktober 2022.
	V projektu naj bo priložen detajl križanja in vzporednega poteka toplovoda in vodovoda	Upoštevano, glej načrt 2/1 Načrt s področja gradbeništva, grafična priloga G.4.2

10.4 KANALIZACIJA – KP VELENJE

	Projektni pogoji št. 351-162/2023-12305-1	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
3.	Kanalizacija:	
	Na odsekih, kjer toplovod prečka obstoječo kanalizacijo ali poteka z njo vzporedno, je potrebno kanalizacijo pregledati s TV kamero in kanalizacijo po potrebi obnoviti. Obnova se izvede od obstoječega jaška do obstoječega	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.2 KANALIZACIJA. Upravljalca je opravil pregled s kamero tangiranega kanalizacijskega omrežja in podal

	jaška ali pa se izvede nov jašek v kolikor je obstoječi jašek preveč oddaljen. Način obnove se določi glede na ugotovljeno stanje cevi po pregledu s kamero.	odseke za obnovo in način obnove. Obnova kanalizacijskega omrežja bo obdelana v ločenem projektu.
	Pri izdelavi projektne dokumentacije upoštevati tudi traso obstoječih kanalizacijskih priključkov, ki pa niso vsi geodetsko posneti in vneseni v zbirni kataster komunalnih vodov.	Pri izdelavi projektne dokumentacije so upoštevani vsi podatki obstoječih kanalizacijskih priključkov, ki so vneseni v zbirni kataster komunalnih vodov upravljavca. Ostalih morebiti obstoječih kanalizacijskih priključkov pri izdelavi projektne dokumentacije ni možno predvideti in upoštevati.
	Na mestih križanj toplovoda in priključkov upoštevati enake zahteve, kot pri javni kanalizaciji (obnova odseka od jaška do jaška).	Pri izdelavi projektne dokumentacije so upoštevani vsi podatki obstoječih kanalizacijskih priključkov, ki so vneseni v zbirni kataster komunalnih vodov upravljavca. Upravljalec je opravil pregled s kamero tangiranega kanalizacijskega omrežja in podal odseke za obnovo in način obnove. Obnova kanalizacijskega omrežja bo obdelana v ločenem projektu.
	Po izdelanih načrtih mesta križanj kanalizacijskih priključkov, priporočamo, da se obvesti upravljavce objektov o njihovem morebitnem pristopu k obnovi celotnih kanalizacijskih priključkov (tudi izven območja urejanja toplovoda), ki so še grajeni iz betonskih cevi.	Sočasno z izvedbo je predvidena obnova kanalizacije skladno s projektno dokumentacijo PZI, Obnova vodovoda in kanalizacije na Šaleški in Kidričevi cesti v Velenju, štev. projekta 015/2022, oktober 2022.
	V primeru vgradnje novega jaška na javnem kanalu, mora biti jašek globine nad 3 m armirano - betonski. Jašek mora imeti pokrov nosilnosti min. 400 kN (SIST EN 124-2:2015) z vgrajenim (ne nataknenim) protihrupnim tesnilnim vložkom v okvir pokrova jaška. V voznih asfaltnih površinah se vgradi teleskopski - samonivelacijski pokrov, ki se tritočkovno vzmetno zapira. Pokrov mora imeti vgrajen tečaj 120° in blokado proti nenamernemu zapiranju. Zračni pokrov na fekalni javni kanalizaciji vgraditi na mesto, kjer ni možno dotekanje padavinske vode na pokrov.	Sočasno z izvedbo je predvidena obnova kanalizacije skladno s projektno dokumentacijo PZI, Obnova vodovoda in kanalizacije na Šaleški in Kidričevi cesti v Velenju, štev. projekta 015/2022, oktober 2022.
	Obnovo odsekov kanalizacije na mestih križanj s toplovodom vključiti v projekt preobrazbe daljinskega ogrevanja oziroma mora biti sestavni del te dokumentacije.	Sočasno z izvedbo je predvidena obnova kanalizacije skladno s projektno dokumentacijo PZI, Obnova vodovoda in kanalizacije na Šaleški in Kidričevi cesti v Velenju, štev. projekta 015/2022, oktober 2022.
	Pri gradnji in izdelavi projektne dokumentacije upoštevati Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (Uradni vestnik Mestne občine Velenje, številka 14-2013).	Upoštevano

10.5 TOPLOVOD – KP VELENJE

	Mnenje št. 351-162/2023-12305-2	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
	Komunalno podjetje Velenje, d.o.o. se strinja z nameravano gradnjo in ugotavlja, da projektni in drugi pogoji niso potrebni.	

10.6 ELEKTROENERGETSKI VODI – ELEKTRO CELJE, d.o.o.

	Projektni pogoji št. 1414960	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
II.1	V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati obstoječe elektroenergetske vode in naprave. Potek trase naših vodov je potrebno pridobiti na elektrodistribucijskem podjetju ELEKTRO CELJE, d.d.	Trase obstoječih elektroenergetskih vodov so izrisane v grafičnih prilogah G2.1-3 in G3.1.1-3 v načrtu 2/1 Načrt s področja gradbeništva
II.3	Vso elektroenergetsko infrastrukturo (morebitne prestativne vodov, ureditve mehanskih in toplotnih zaščit,..) je potrebno projektno obdelati v skladu s temi projektnimi pogoji, veljavnimi tipizacijami distribucijskih podjetij in veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi ter pridobiti upravno dokumentacijo. Elektroenergetska infrastruktura mora biti projektno obdelana v posebni mapi.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.3 NN ELEKTRO VODI.
III.9	Po končani gradnji objekta mora znašati svetli razmik od najvišjega dela kableske kanalizacije do nivelete terena 0,8 m, kar je v skladu z 7. členom Pravilnika o minimalnih tehničnih zahtevah za gradnjo, obratovanje in vzdrževanje elektroenergetskih nizkonapetostnih vodov (Ur.l. RS, št. 21/20 z dne 13.03.2020).	Trasni in niveletni potek kinete vročevoda se pri predvideni sanaciji ne spreminja, zato se ne pričakuje sprememba niveleta obstoječe kableske kanalizacije v območju križanj z vročevodom.
III.13	<p>- Pri križanjih in približevanjih kablovoda s toplovodom je potrebno upoštevati veljavne predpise, zahteve upravljavca toplovodnega omrežja ter zahteve upravljavca elektroenergetskega omrežja.</p> <p>-Pri paralelnem poteku kablov in toplovoda moramo doseči minimalni svetli razmik 2 m. Če tega razmika ni mogoče doseči na celotni dolžini poteka, so na relacijah, ki so krajše od 5 m dopustni naslednji razmiki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,5 m za signalne kable in kable do 1 kV - 0,7m za 10kV kable - 1,1 m za 20 kV kable - 1,6 m za 35kV kable <p>Razmik se meri od zunanje roba toplovoda. Prepovedan je potek kabla v isti kanal s toplovodom.</p> <p>-Polaganje elektroenergetskih kablov nad toplovodom ali pod njim ni dovoljeno razen na mestih križanja.</p> <p>- Pri križanju se kabel praviloma namešča pod toplovodom. Če je obstoječi toplovod položen tako globoko, da bi globina polaganja kabla presegala 2,5 m, je potrebno kabel položiti nad toplovodom s primerno dodatno toplotno zaščito.</p> <p>- Križanje toplovoda in kabla se v primeru, ko ni termične zaščite, izvaja z minimalnim svetlim razmikom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,5 m za signalne kable in kable do 1 kV, - 0,6 m za 10 kV kable, 	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.3 NN ELEKTRO VODI.

	<ul style="list-style-type: none"> - 0,8 m za 20 kV kable, - 1,0m za 35kV kable. - Če toplovod v neposredni okolici povzroča povišanje temperature okoliške zemlje za več kot 10 C, oziroma če na vseh ali večjih razmikih obstaja dodatno segrevanje kabla, je potrebno povečati medsebojni razmik ali postaviti vmes toplotno izolacijo. Lahko se uporabi tudi ustrezen tip in presek kabla. - Če obstoja nevarnost dodatnega segrevanja na omenjenih ali večjih razmikih, je potrebno na mestu križanja med toplovodom in kablom namestiti toplotno izolacijo debeline najmanj 20 cm, in sicer 50 cm širše od zunanjih robov toplovoda. Toplotna izolacija pokriva toplovod 2 m na vsaki strani zaščitne cevi kabla. Kabel se polaga na takem mestu križanja v cev ustreznega premera, ki je za 1,5 m daljša od zunanjega roba toplovoda. 	
--	--	--

10.7 ELEKTRONSKO KOMUNIKACIJSKO OMREŽJE

10.7.1 Telekom Slovenije

	Projektni pogoji št. 1200038-CE/2183-LM	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
A	Na območju posega potekajo obstoječi TK vodi Telekoma Slovenije d.d., kateri bodo zaradi predvidene gradnje ogroženi. Podatke o trasah obstoječih TK vodov na področju obdelave je možno pridobiti v tehnični dokumentaciji Telekoma Slovenije d.d..	V projektni dokumentaciji so prikazani in upoštevani vodi pridobljeni iz katastra GJI, ki ga ureja GURS, podatke pa jim predaja upravljavec.
A	Na mestih kjer bodo ti ovirali gradnjo je potrebna njihova zaščita ali prestavitev, katera se izvede pod nadzorom in po navodilih predstavnika Telekom Slovenije d.d. Zemeljska dela v bližini obstoječih TK vodov je potrebno izvajati ročno.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.4 VODI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ
A	S projektom je potrebno prikazati detajle zaščite (križanje, natikanje prerezanih cevi z obbetoniranjem, rezervne cevi, kabelski jaški) oz. v sodelovanju s predstavnikom Telekom Slovenije prikazati rešitev za prestavitev TK vodov.	S projektom so obdelana križanja in vzporedni potek (glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.4 VODI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ in grafično prilogo G.4.2). Prestavitev TK vodov s projektom ni predvidena.

10.7.2 Telemach

	Projektni pogoji št. 254/1-2013	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
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	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.4 VODI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ

	dogovorom ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.	
8.	V sklopu izdelave DGD-PZI projektne dokumentacije nameravane gradnje se naj upošteva sogradnja cevne kableske kanalizacije KKS na celotnem področju gradbenih del. Predvidi se naj prosti koridor za umestitev PVC cevi PEHD 2x fi 50mm (z minimalno tehnično dopustno osno vertikalno in horizontalno oddaljenostjo od cevi in jaškov drugih komunalnih naprav).	V skladu z zahtevo Telemach d.o.o. se predvidi sogradnja cevne kableske kanalizacije KKS na območju gradbenih del. Predvidena sanacija vročevoda poteka po obstoječi trasi in se ne umešča na novo. Upravljavec naj na podlagi obstoječe trase kinete predvidi prosti koridor za umestitev PVC cevi PEHD 2 x fi 50 mm, ki jih lahko izvede Telemach d.o.o. v času obnove vročevoda. Predstavniki Telemach d.o.o. dogovorijo izvedbo v času gradnje z investitorjem in izvajalcem. V privat zemljiščih in zemljiščih v lasti občine si za sopolaganje zaščitnih cevi mora Telemach d.o.o. sam pridobiti od lastnika služnostno pogodbo ter z njim dogovori detajlno traso. Ves material za sopolaganje zagotovi (zaščitne cevi, jaške, itd) oz. dostavi izvajalcu upravljavec Telemach – a d.o.o.
9.	Na rezervirani trasi za KKS naj bodo predvideni vmesni jaški s cevniimi izvodi/odcepi (izvedeni z betonsko cevjo (fi80x100 cm, pokriti z LTŽ pokrovi ustrezne nosilnosti) na medsebojni razdalji 150 m. V projektu naj bodo obdelani detajli morebitnih križanj, vzporednega poteka in zaščite drugih komunalnih naprav.	Predvidena sanacija vročevoda poteka po obstoječi trasi in se ne umešča na novo. Upravljavec naj na podlagi obstoječe trase kinete predvidi mesta jaškov in na podlagi situacije obstoječih vodov projektno obdeli križanja, vzporednega poteka in zaščite drugih komunalnih naprav.
16.	V projektni dokumentaciji DGD (PZI) mora biti v zbirni situaciji komunalnih vodov vrisana trasa telekomunikacijskega omrežja KKS Telemach. Sloj telekomunikacijskega voda Telemach Slovenija d.o.o. mora biti jasno in enolično označen (ločeno od ostalih vodov in z nedvoumnim prikazom v legendi). V tehničnem poročilu projektne dokumentacije mora biti natančno opisan postopek izvedbe zaščite omrežja KKS.	Upoštevano, glej grafične priloge G2.1-3 in tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.4 VODI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ

10.7.3 T2

	Mnenje št. 258/2023	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
1.	Obstoječe TK omrežje je potrebno med samo gradnjo ustrezno zaščititi.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.4 VODI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ
4.	Izkop v neposredni bližini telekomunikacijskega omrežja je potrebno izvajati ročno in pod nadzorom predstavnika podjetja Gratel	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 8.4 VODI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ

10.8 OBMOČJE VAROVANJA KULTURNE DEDIŠČINE - ZVKDS

	Mnenje št. 35108-0107/2023-3-MKL	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
1.	Investitorju se izdaja kulturnovarstveno soglasje za projekt Preobrazba sistema daljinskega ogrevanja Šaleške doline — Obnove izolacij in podporja na distribucijskem sistemu v Velenju, ki predstavlja poseg v registrirano nepremično	Projekt je skladen z zahtevo ZVKDS.

	<p>dediščino Velenje — Mestno jedro (ESD 440) in Velenje — Železniška postaja Velenje (EID 1-30878) ter na mejo vplivnega območja spomenika Velenje — Dvorec Gorica (EID 1-04327), po DPP projektni dokumentaciji, dostopni po wetransferju »Preobrazba sistema daljinskega ogrevanja Šaleške doline — Obnove izolacij in podporja na distribucijskem sistemu« (izdelal: Komunalno podjetje Velenje d.o.o., št. projekta: DPP/2023 — etapa 1, april 2023, april 2023) in pooblastilu investitorjev izbranemu izdelovalcu z dne 03.01.2023.</p> <p>Poseg se dovoli v obsegu in na način, kot je določen v navedeni projektni dokumentaciji.</p>	
--	--	--

10.9 OBMOČJE VAROVANJA NARAVE - ZRSVN

V mnenju št. 3562-2064/2023-3 ZRSVN ugotavlja, da se lokacije in območja posega nahajajo izven območij z naravovarstvenimi statusi, na katerih je treba skladno s 105. in 105.a členom ZON v povezavi s 141. členom Gradbenega zakona v postopku gradbenega dovoljenja pridobiti strokovno mnenje s področja ohranjanja narave.

10.10 VPLIV NA VODNI REŽIM IN STANJE VODA - DRSV

	Projektni pogoji št. 35506-1031/2023-2	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
I.1.	Posamezni predeli mesta ob reki Paki, kjer poteka vročevod, so poplavno ogroženi. Pri načrtovanju kanalizacije je zato upoštevati Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in (Uradni list RS, št. 89/08, št. 49/20 - spremembe in dopolnitve, v nadaljevanju Uredba). ter Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede poplavne ogroženosti (Ur.l. RS, št. 60/2007, v nadaljevanju: Pravilnik).	Odsek vročevoda obravnavan v predmetni projektni dokumentaciji se nahaja izven določenih območij poplavne ogroženosti (Atlas voda).
I.2.	Skladno z 11. členom Uredbe je potrebno upoštevati pogoje in omejitve iz prilog 1 in 2 te Uredbe in pri tem zagotoviti, da se z načrtovanjem obravnavanega posega v prostor bistveno ne povečajo obstoječe stopnje poplavne ogroženosti na obravnavanem območju ter izven njega. V ta namen je predvideti in izvesti vse potrebne omilitvene ukrepe, da v primeru poplav ne bo prišlo do škodljivih vplivov na načrtovano obnovo vročevoda, na obstoječe objekte in ureditve območja ter na okolje nasploh. Iz projektne dokumentacije mora biti jasno razvidno, na kakšen način je bila upoštevana poplavna ogroženost vročevoda in njegove okolice.	Odsek vročevoda obravnavan v predmetni projektni dokumentaciji se nahaja izven določenih območij poplavne ogroženosti (Atlas voda).
I.3.	Obstoječi vročevod, ki je predmet načrtovane obnove, poteka deloma tudi na vodnem ali priobalnem zemljišču po vodnem in	Odsek vročevoda obravnavan v predmetni projektni dokumentaciji se nahaja izven

	<p>priobalnem zemljišču reke Pake. Po 201. členu Zakona o vodah (ZV-1) velja, da za obstoječe objekte in naprave, ki se nahajajo na vodnem ali priobalnem zemljišču vodotokov, ne veljajo določbe 37. člena zakona, kadar gre za njihovo rekonstrukcijo, spremembo namembnosti ali nadomestno gradnjo, če se s tem ne povečuje poplavna ali erozijska nevarnost ali ogroženost, ne poslabša stanja voda, je omogočeno izvajanje javnih služb, se s tem ne ovira obstoječe posebne rabe voda, to ni v nasprotju s cilji upravljanja z vodami in se z rekonstrukcijo ali nadomestno gradnjo oddaljenost obstoječih objektov in naprav do meje vodnega zemljišča oziroma vodotoka ne zmanjšuje.</p>	<p>vodnega in priobalnega zemljišča Pake (Atlas voda).</p>
I.4.	<p>Potek obnovljenega vročevoda v območju mostu čez reko Pako ob mostni konstrukciji obstoječe premostitve vodotoka je načrtovati tako, da bo poseg obnove v pretočni profil vodotoka pod mostom čim manjši. Proučiti je možnost obnove s prestavitvijo cevi javnega vročevoda izven pretočnega profila vodotoka, minimalno 4 do 5 m od zunanje meje vodnega zemljišča. Manjši odmiki so dopustni izjemoma, na odsekih, kjer so prostorske možnosti omejene in minimalnega odmika od vodotokov ni možno zagotoviti.</p>	<p>Odsek vročevoda obravnavan v predmetni projektni dokumentaciji se nahaja izven vodnega in priobalnega zemljišča Pake (Atlas voda).</p>
I.5.	<p>Gradnja morebitnih novih manipulativnih jaškov daljinskega ogrevanja v vodnem koritu Pake, vezanih na predvideno obnovo vročevoda, ni dopustna.</p>	<p>Odsek vročevoda obravnavan v predmetni projektni dokumentaciji se nahaja izven vodnega in priobalnega zemljišča Pake (Atlas voda).</p>
I.6.	<p>Pri načrtovanju posega v območju reke Pake je upoštevati, da je v skladu z 68. čl. ZV-1, v času gradnje in ureditev na vodnih in priobalnih zemljiščih vodotokov prepovedano odlaganje ali odmetavanje izkopnih, gradbenih in odpadnih materialov ali drugih podobnih snovi in odpadkov. Po končanih delih je potrebno predvideti odstranitev vseh, za potrebe obnove vročevoda postavljene provizorije ter odstraniti vse morebitne ostanke začasnih deponij. Vse z izvedbo del prizadete površine je povrniti v prvotno stanje in krajinsko ustrezno urediti.</p>	<p>Odsek vročevoda obravnavan v predmetni projektni dokumentaciji se nahaja izven vodnega in priobalnega zemljišča Pake (Atlas voda).</p>
I.7.	<p>Potek obnovljenega vročevoda ob obstoječi mostni konstrukciji čez reko Pako in potek vročevoda na odsekih v območju vodotoka, mora biti v projektni dokumentaciji za pridobitev mnenja ustrezno prikazan.</p>	<p>Odsek vročevoda obravnavan v predmetni projektni dokumentaciji se nahaja izven vodnega in priobalnega zemljišča Pake (Atlas voda).</p>

11 SPLOŠNE ZAHTEVE

Pred pričetkom gradnje je potrebno sklicati sestanek upravljalcev obstoječih komunalnih in energetskih vodov in naročiti njihovo zakoličbo s strani njihovih upravljavcev. Vsa dela v bližini teh napeljav je potrebno opravljati v skladu s pogoji izstavljenih soglasij in v primerih nevarnosti poškodbe teh naprav ali od teh naprav pod neposrednim nadzorstvom upravljalcev.

V primerih, da nastopi nevarnost za osebe, imovino ali stroje od teh naprav, pa je potrebno ta dela posebej strokovno organizirati ali prepustiti za to usposobljeni delovni organizaciji ob istočasnem neposrednem nadzoru upravljavca. Še posebej je treba biti pozoren pri prečkanju komunalnih in energetskih vodov.

Med gradnjo kanala bo potrebno začasno zaščititi obstoječe komunalne vode, ki prečkajo traso kanala in bodo po izkopu jarka obviseli v zraku. Ker so vsa prečkanja približno pod pravim kotom glede na izkopani jarek, bo za zaščito teh vodov pred zrušenjem zadostovala izvedba gradbenega provizorija (podlaganje moralov ali obešanje na drog). Te vode je tudi potrebno označiti in še posebej energetske kable zaščititi pred dotikom.

Po končani gradnji je potrebno gradbišče splanirati, očistiti in vzpostaviti v prvotno stanje. Pri vseh delih je potrebno upoštevati veljavne higiensko-tehnične predpise o varstvu pri delu. Izgradnja zahteva, da bo potrebno poleg ukrepov za zaščito delavcev na gradbišču še posebej upoštevati vse varstvene ukrepe za zaščito tretjih oseb kar pomeni:

- varnostna ograja vzdolž izkopane gradbene jame,
- osvetlitev gradbišča ponoči,
- ureditev prehodov za pešce in avtomobilski promet,
- ureditev zapore in urejanje prometa z ustrezno signalizacijo in
- druge potrebne ukrepe.

Na kritičnih mestih se pred izkopom gradbene jame ugotovi in dokumentira stanje obstoječih komunalnih vodov in energetskih vodov (po potrebi v prisotnosti upravljavcev teh vodov ali gradbenega izvedenca) v sled preprečevanja kasnejših odškodninskih zahtevkov.

Položene kanale, objekte in križanja z ostalimi komunalnimi vodi je obvezno posneti v skladu z zbirnim katastrom javne gospodarske infrastrukture in izdelati geodetski elaborat ter vnesti podatke v zbirni kataster KP Velenje, ki podatke posreduje na GURS.

12 PROJEKTI POGOJI

Poglavje opisuje skladnost projektnih rešitev s pridobljenimi projektnimi pogoji posameznih mnenjedajalcev. Obravnavana so navodila, določila iz projektnih pogojev, katera je potrebno upoštevati pred, med in po sami izvedbi predvidenih del

Projektni pogoji so bili izdani na podlagi DPP projektne dokumentacije za vzdrževalna dela v javno korist in novogradnjo: »PREOBRAZBA SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA ŠALEŠKE DOLINE – Obnove izolacij in podpora na distribucijskem omrežju«, št. projekta: DPP/2023-etapa 1 (Komunalno podjetje Velenje d.o.o., Velenje, april 2023).

12.1 POSEG V VAROVALNEM PASU OBČINSKIH CEST – MESTNA OBČINA VELENJE

	Projektni pogoji št. 3711-0029/2023 in 37167-1092/2023	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
2.	V projektni dokumentaciji je potrebno navesti vse ceste (št. ceste in parcelna št.), kjer se bodo izvajala gradbena dela	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 9.4 in 9.6 POTEK OB / V VAROVALNEM PASU OBČINSKIH in DRŽAVNIH CEST
3.	Pri pripravi projektne dokumentacije naj se uporablja naslednja veljavna zakonodaja, predpisi in tehnične specifikacije: a. Zakon o cestah, b. Zakon o pravilih cestnega prometa, c. Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste, d. Pravilnik o projektiranju cest, e. Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah,	Upoštevano

	f. Tehnične specifikacije za ceste in objekte (TSC), ki jih je izdalo Ministrstvo pristojno za promet od leta 2000 dalje.	
4.	Pri izvedbi del je potrebno upoštevati tehnične specifikacije za javne ceste TSC 08.512:2005 »Varstvo cest izvajanje prekopov na vozni površinah in ostale veljavne tehnične predpise s področja gradnje prometne infrastrukture	Upoštevano
5.	Betonske kinete morajo biti izvedene tako, da bodo lahko gradbena dela ob rekonstrukciji cestnega telesa in bankine potekala nemoteno	Predvidena je sanacija betonskih kinet, kjer se višinski in tlorsni potek kinete v primerjavi z obstoječim stanjem ne spreminja.
6.	Prečkanje lokalnih cest se izvede s prekopom cestnega telesa ali bankine pod kotom 90°	Upoštevano. Predvidena je sanacija betonskih kinet, kjer se višinski in tlorsni potek kinete v primerjavi z obstoječim stanjem ne spreminja
7.	Gradbena jama prekopa mora biti pravilno razprta, vozišče pa zavarovano pred vdiranjem	Upoštevano, predviden je izkop pod kotom 60° ali opažen izkop. Glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.3 IZKOP
8.	Prekopa ceste ni dovoljeno zasipati z izkopanim materialom	Upoštevano.
9.	Za zasip prekopov se mora uporabljati ustrezeni kamniti material (prodec ali drobljenec), ki mora ustrezati vsem veljavnim tehničnim pogojem za gradnjo cest. Zahteva se vgrajevanje v plasteh po 20 cm z utrjevanjem do predpisane zbitosti in sicer do 10 cm izpod kote obstoječega asfaltnega vozišča. Po končanem zasipu se prekopi asfaltirajo v sestavi, ki je enaka ali čimbolj podobna obstoječi voziščni konstrukciji.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 9.4 POTEK OB / V VAROVALNEM PASU OBČINSKIH CEST in poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
10.	Kjer potekajo vodi vzdolžno v cestnem telesu, je potrebno izvesti preplastitev celotne širine cestišča v debelini 6 cm nosilne plasti in 4 cm obrabne zaporne plasti	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
11.	Kjer potekajo vodi vzdolžno v pločniku ali kolesarski površini, je potrebno izvesti preplastitev celotne širine pločnika ali kolesarske površine v debelini 4 cm nosilne plasti in 2,5 cm obrabne zaporne plasti	Zahteva prilagojena, v skladu s TSC 06.300/06.410 je predvidena preplastitev v debelini 4 cm nosilne plasti in 3 cm obrabne zaporne plasti. Glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
12.	Plast asfaltnih zmesi mora biti zaradi razrahljane nevezane zmesi kamnitih zrn v nosilni plasti ob robovih širša od jarka za obojestransko stopnico: - pri do 2,00 m širokem jarku širša od jarka za 2 x 15 cm, - pri več kot 2,00 m širokem jarku pa širša za 2 x 20 cm.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
13.	Stik starega in novega asfalta je potrebno zatesniti z ustrezno zmesjo za zapolnitev stikov ali z uporabo primernih bitumenskih taljivih trakov za stikovanje. Neodvisno od načina tesnitve stika pa je treba vse mejne površine obstoječih plasti asfaltnih zmesi predhodno premazati z vročim bitumnom ali bitumensko emulzijo. Na območju izkopa je	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN

	dovoljeno vgraditi asfaltno zmes za krovno plast šele, ko se je premaz dovolj posušil.	
14.	Obnovo prometnih površin je potrebno prilagoditi obstoječemu načinu odvodnjavanja.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.5 ZASIP JARKA IN UREDITEV POVRŠIN
15.	V območju cestnih priključkov na občinsko cesto (pregledno polje) ter na notranjih straneh cestnih krivin (pregledna berma) ni dovoljeno vzpostaviti kakršnekoli vegetacije ali postaviti objekte, naprave in druge predmete ter storiti kar koli drugega, kar bi oviralo preglednost cest, križišča ali priključka. Pregledno polje in berma morata biti prikazana v načrtu prometne ureditve. Vsi predvideni objekti, parkirna mesta in deponije gradbenega materiala morajo biti locirani izven preglednega polja ali berme	Vsi predvideni objekti, parkirna mesta in deponije gradbenega materiala se locirajo izven preglednega polja ali berme zato pregledno polje in berma nista prikazana v načrtu prometne ureditve.
16.	Na lokacijah, kjer trasa daljinskega ogrevanja prečka državno cesto, je potrebno natančno opredeliti vrsto posega, ki je potreben. V primeru prekopa je potrebno priložiti načrt dimenzioniranja voziščnih konstrukcij. Ob morebitnem prekopu se asfaltira še vozišče na vsako stran prekopa v širini 5m.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.6 Potek v varovalnem pasu državnih cest
17.	Zaradi oviranja prometa si mora investitor pridobiti odločbo Direkcije RS za infrastrukturo, na osnovi vloge in načrta začasne prometne ureditve za čas izvajanja del, in sicer pred pričetkom izvajanja del.	Elaborat začasne prometne ureditve pridobi izvajalec del v času izvedbe, vključno z odločbo. Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.6 Potek v varovalnem pasu državnih cest
18.	Prometno signalizacijo lahko postavi izključno koncesionar za vzdrževanje državnih cest na območju VOC Celje.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.6 Potek v varovalnem pasu državnih cest
19.	Vsa dela v območju varovalnega pasu in cestnega zemljišča državne ceste se morajo izvajati pod nadzorom upravljavca državne ceste.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.6 Potek v varovalnem pasu državnih cest
20.	Traso ob državni cesti je potrebno v projektni dokumentaciji predložiti na situaciji s parcelnimi številkami in kotiranimi odmiki od roba vozišča.	Upoštevano. Glej katastrsko situacijo G.1.7 in situacijo komunalnih vodov G.1.5
21.	Zaradi prečkanja državne ceste ne sme biti ogrožena stabilnost državne ceste in cestnih teles.	Upoštevano.
22.	Potrebno je predvideti pravilno razprtje gradbene jame pri izvedbi, vozišče, pločnike in druge površine je potrebno zavarovati pred vdiranjem. Vse površine je potrebno spraviti v prvotno stanje.	Predviden je širok izkop gradbene jame. NA mestu, kjer se trasa vročevoda približa državni cesti, je predviden ozek izkop z opiranjem.
23.	Predvidene posege je potrebno prikazati v prečnem prerezu.	Upoštevano, glej detajl G 2.8
24.	Zaradi predvidenih del v varovalnem pasu državne ceste je prepovedano onesnaževati državno cesto. V kolikor pride do onesnaževanja, se mora le-ta takoj očistiti.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 7.6 Potek v varovalnem pasu državnih cest
25.	Ostali splošni pogoji so navedeni v projektnih pogojih.	Projektni pogoji so priloženi v projektni dokumentaciji.

--	--	--

12.2 VODOVOD IN KANALIZACIJA – KP VELENJE

	Projektni pogoji št. 351-162/2023-12305-1
1.	Vse premoženjsko pravne zadeve, ki so v zvezi s temi projektnimi in drugimi pogoji je investitor dolžan urediti na svoje stroške, zlasti pa nosi polno odškodninsko odgovornost za kakršnokoli škodo, ki bi nastala v zvezi z deli, ki so opravljena v nasprotju s temi projektnimi in drugimi pogoji, na objektu v lasti investitorja oziroma na ostalih komunalnih vodih, napeljavah in instalacijah, ter na zdravju, življenju ali premoženju fizičnih ali drugih pravnih oseb.
2.	Vodovod:
	Potrebno si je urediti (po potrebi) služnostne pogodbe za zemljišča po katerih bo potekalo morebitno prestavljeno vodovodno omrežje.
	Montažna dela na vodovodnem omrežju lahko izvede samo izvajalec obvezne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo, na stroške investitorja.
3.	Kanalizacija:
	Potrebno je biti pozoren, da se pred posegi na distribucijskem omrežju ogreva voda ohladi po navodilih distributerja, v skladu s Tehničnimi zahtevami za graditev, obratovanje in vzdrževanje naprav daljinskega ogrevanja v MO Velenje in Občini Šoštanj (izdaja 5, januar 2022) in v skladu z veljavno Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo in šele nato spusti v kanalizacijo.
	Pri gradnji in izdelavi projektne dokumentacije upoštevati Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (Uradni vestnik Mestne občine Velenje, številka 14-2013).
	Potrebno je preprečiti vnos gradbenega materiala in ostalih odpadkov v javno kanalizacijo.
	Upoštevati tudi možnost dostopa oziroma dovoza z vozili do javne kanalizacije in objektov na njej za potrebe vzdrževalno obratovalnih in obnovitvenih posegov.
	Po izvedbi je potrebno kanalizacijo pregledati s TV kamero ter opraviti preizkus vodotesnosti. Pregled kanalizacije s TV kamero izvede KP Velenje, d.o.o. ali pa investitor preda KP Velenje, d.o.o., video posnetek kanala v elektronski obliki, vključno s poročilom o pregledu.
4.	Pred pričetkom del je potrebno naročiti pri Komunalnem podjetju Velenje, d. o. o. (geodeti@kp-velenje.si) mikrozakoličbo obstoječih komunalnih cevi ter naprav, ki potekajo na območju predvidene izvedbe.
6.	Pri izgradnji je potreben nadzor predstavnikov upravljavca vodovoda in kanalizacije (pisno obvestiti Komunalno podjetje Velenje, d. o. o., najmanj 10 dni pred pričetkom gradnje), ki pregledajo ves vzporedni potek, odmike in vsa križanja predvidene gradnje s komunalnim omrežjem, ter ustreznost izvedbe potrdijo s podpisom v gradbeni dnevnik.
7.	V času gradnje se morajo ustrezno varovati obstoječe komunalne naprave na območju predvidene gradnje. Nad napravami se ne smejo izvajati dela s težko gradbeno mehanizacijo, ampak se dela nad omrežjem izvajajo z lažjo gradbeno mehanizacijo. Med samo izvedbo je potrebno zagotoviti tudi dodatne ukrepe za zaščito komunalne infrastrukture, ugotovljene ob sami izgradnji. Vsako morebitno poškodbo je potrebno takoj javiti v dežurno službo Komunalnega podjetja Velenje, d. o. o. (PE Komunala).
8.	Vse poškodbe na komunalnih vodih in napravah nastale kot posledica gradnje je investitor dolžan odpraviti na svoje stroške.
9.	Zasipanje odkopanih komunalnih vodov je dovoljeno po tem, ko je s strani pooblaščenih oseb predstavnikov upravljavca komunalnih vodov pisno potrjeno, da so vodi nepoškodovani oz., da so poškodbe sanirane
10.	Vse spremembe na omrežju je potrebno katastrsko posneti (na stroške investitorja), podatke pa posredovati v zbirni kataster komunalnih vodov Komunalnega podjetja Velenje, d.o.o. (geodeti@kp-velenje.si). Podatki morajo ustrezati obstoječim standardom v skladu s Pravilnikom o obvezni vsebini geodetskega posnetka za vnos v kataster GJI upravljavca (KP Velenje, d.o.o., ORG.P. 5/2022, izdaja 2).

12.3 ELEKTROENERGETSKI VODI – ELEKTRO CELJE, d.o.o.

	Projektni pogoji št. 1414960
--	------------------------------

II.2	Pred začetkom posega v prostor je potrebno v pristojnem nadzorništvu naročiti zakoličbo naših vodov in naprav ter zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini elektroenergetskih vodov in naprav.
III.3	Vsa križanja z obstoječimi elektroenergetskimi podzemnimi vodi in paralelne poteke, je potrebno po končanih delih geodetsko posneti in posnetek v pisni in elektronski obliki dostaviti Elektru Celje, d.d. najkasneje na dan tehničnega pregleda.
III.4	Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno izvajati samo ročno in pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje, d.d.
III.5	Izkopi v bližini električnih podzemnih vodov so dovoljeni samo ročni in pod našim strokovnim nadzorom. Prav tako pa je potrebno pri delih v bližini električnih vodov in naprav upoštevati veljavne varnostne in tehnične predpise.
III.6	Deponiranje materiala na trase pozemnih el. vodov je nedopustno.
III.7	Ker se bo z izvajanjem načrtovanih del posegalo v nase obstoječe električne vode in naprave, je potrebno le-te po potrebi prestaviti oz. preurediti in mehansko zaščititi.
III.8	Investitorja bremenijo stroški izdelave projektne dokumentacije PZI, ponovna zaščita, toplotna izolacija, morebitne prestavitve električnih podzemnih vodov in naprav, električnih jaškov, cevne kabelske kanalizacije, kakor tudi sama izvedba istega, kar je v skladu z 10. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, 3t. 101/2010).
III.9	Po končani gradnji objekta mora znašati svetli razmik od najvišjega dela kabelske kanalizacije do nivelete terena 0,8 m, kar je v skladu z 7. členom Pravilnika o minimalnih tehničnih zahtevah za gradnjo, obratovanje in vzdrževanje elektroenergetskih nizkonapetostnih vodov (Ur.l. RS, št. 21/20 z dne 13.03.2020).
III.10	Elektro Celje d.d. ne prevzame nikakršne odgovornosti za nastalo škodo na investitorjevem premoženju, ki bi nastala kot posledica obratovanja, vzdrževanja in odprave okvar na električnih vodih in napravah, katere potekajo in so locirane v območju funkcionalnega zemljišča predvidenega objekta.
III.11	Vsa dela v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja se lahko izvajajo samo na način in pod pogoji določenimi v predmetnih projektnih pogojih, kar je v skladu z Pravilnikom o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, 5. 101/2010).
III.12	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 se na terenu samem lahko izreče dodatne pogoje, ki jih je potrebno upoštevati, v kolikor bi to razmere same nakazovale. Prav tako pa je potrebno vsa dela v bližini električnih vodov in naprav vpisati v gradbeni dnevnik, vpis pa mora biti parafriran s strani pooblaščenega predstavnika Elektro Celja, d.d.

12.4 ELEKTRONSKO KOMUNIKACIJSKO OMREŽJE

12.4.1 Telekom Slovenije

	Projektni pogoji št. 1200038-CE/2183-LM
A	Stroški zaščite in prestavitve TK omrežja, kakor tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu bremenijo investitorja gradbenih del
B.1	Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe, navedene v teh projektnih pogojih. Za prestavitev elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije mora investitor izdati oz. pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč, oziroma služnosti, če se ta premakne v drugo nepremičnino oz. traso izven obstoječe trase.
B.2	Gradbena dela v varovalnem pasu elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, kot je opredeljen v 17. členu ZEKom-2, je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije. Nasip ali odvzem materiala nad traso elektronskega komunikacijskega omrežja ni dovoljen.

	V jarkih elektronskega komunikacijskega omrežja Telekom Slovenije ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav. Investitor si mora pridobiti Mnenje k projektni dokumentaciji Telekom Slovenije.
B.3	Vsa dela v varovalnem pasu elektronskega komunikacijskega omrežja Telekom Slovenije, kot je opredeljen v 17. členu ZEKom-2, ki zahtevajo izvedbo zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekom Slovenije, izvede Telekom Slovenije (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pisnega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega osebja Telekom Slovenije.
B.4	Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekom Slovenije, zakoličbe, zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekom Slovenije, ter nadzora bremenijo investitorja. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega Telekomu Slovenije nastali.
B.5	Vsako poškodbo elektronskega komunikacijskega omrežja Telekom Slovenije je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000 ali na tehnicna.pomoc@telekom.si.
B.6	Investitor je po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri Telekomu Slovenije naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite predmetnega elektronskega komunikacijskega omrežja in si pridobiti njegovo pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

12.4.2 Telemach

	Projektni pogoji št. 254/1-2013
1.	V območju, ki je prikazano v situacijskem načrtu vlagatelja je v prostor umeščeno medkrajevno optično in koaksialno telekomunikacijsko omrežje KKS v lasti in upravljanju Telemach Slovenija d.o.o. Kabel KKS oz. kabelska kanalizacija je umeščena v prostor, kot je prikazano v prilogi tega dokumenta. V načrtih pa niso prikazani poteki hišnih priključkov na omrežje KKS, ki se določijo ob zakoličbi sistema na področju gradnje objekta.
2.	Investitor je pri gradbenih posegih na zemljiščih po katerih poteka vod KKS dolžan izvajati zaščitne ukrepe za varovanje in zaščito KKS naprav v lasti Telemach Slovenija d.o.o. Vpliv na telekomunikacijsko omrežje KKS Telemach je pričakovati v območju priključevanja na komunalne naprave in ostalo gospodarsko javno infrastrukturo. V primeru priključevanja ali približevanja trasi KKS je pred izvajanjem del investitor dolžan obvestiti upravljalca Telemach Slovenija d.o.o. za zakoličbo trase KKS in navodila za izvajanje del ob trasi KKS (info@telemach.si ali 070 700 700).
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 Telemach (info@telemach.si ali 070 700 700).
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 Telemacha Slovenija d.o.o. najmanj 10 dni pred nameranim pričetkom gradbenih del. Ustrezno obvestilo na Telemach Slovenija d.o.o. pošlje investitor ali njegov pooblaščenec (kontakt: info@telemach.si ali 070 700 700).
6.	Morebitno priključitev, premestitev, izvedbo začasnih rešitev in zaščito obstoječega KKS omrežja v lasti Telemach Slovenija d.o.o. izvrši Telemach Slovenija d.o.o. ali za ta dela usposobljen, registriran in s strani Telemach Slovenija d.o.o. potrjen izvajalec. Vsi stroški izvedbe zaščite in prestavitve KKS omrežja bremenijo investitorja.
10.	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.
11.	Gradbena dela v bližini KKS podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorstvom strokovne službe Telemacha. Izkop z gradbenimi stroji in miniranje v bližini podzemnih KKS vodov ni dovoljeno. Pred zasutjem gradbene jame je potrebno obvestiti Telemach Slovenija d.o.o.

12.	Če izvajanje del ogroža KKS omrežje, lahko nadzorni organ Telemacha Slovenija d.o.o. za vsak konkreten primer določi še dodatne zaščitne ukrepe.
13.	Vsako poškodbo na KKS omrežju je potrebno takoj javiti na Telemach Slovenija d.o.o. na info@telemach.si ali 070 700 700.
14.	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.
15.	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.

12.4.3 T2

	Mnenje št. 258/2023
1.	Na območju predvidene gradnje poteka obstoječe TK omrežje podjetja T-2 d.o.o. na katerega je možno priključiti predviden objekt. Obstoječe TK omrežje je potrebno med samo gradnjo ustrezno zaščititi. Za informacije o možnostih priključitve in poteku TK omrežja se obrnite na Simon Bračun (041/605-362).
2.	Investitor mora pisno sporočiti, da začenja z gradnjo oz. izvajanjem del in sicer najmanj 15 dni pred pričetkom del, na T-2 d.o.o., Verovškova 64a, 1000 Ljubljana.
3.	Pred pričetkom del mora investitor ali izvajalec del pisno naročiti zakoličbo obstoječega optičnega omrežja in nadzor nad gradnjo pri Gratel d.o.o., Laze 18a, 4000 Kranj, kontakt: Simon Bračun (041/605-362). Stroški bremenijo investitorja.
4.	Izkop v neposredni bližini telekomunikacijskega omrežja je potrebno izvajati ročno in pod nadzorom predstavnika podjetja Gratel
5.	Križanje komunalnih vodov z obstoječo traso optične kanalizacije je potrebno izvesti pod nadzorom predstavnika podjetja Gratel d.o.o
6.	Vsako poškodbo optičnega omrežja je potrebno takoj javiti na tel: 064/064-064 ali 064/111-310.

12.5 OBMOČJE VAROVANJA KULTURNE DEDIŠČINE - ZVKDS

	Mnenje št. 35108-0107/2023-3-MKL
2.	Ce se na območju ali predmetu posega najde arheološka ostalina, mora najditelj/lastnik zemljišča/ drug stvarnopravni upravičenec na zemljišču ali njegov posestnik/ investitor in odgovorni vodja del poskrbeti, da ta ostane nepoškodovana ter na mestu in v položaju, kot je bila odkrita, o najdbi pa najpozneje naslednji delovni dan obvestiti ZVKDS (prvi odstavek 26. člena ZVKD-1). V primeru najdbe arheološke ostaline mora investitor za predmetni poseg v skladu z 31. členom ZVKD-1 pridobiti tudi posebno kulturnovarstveno soglasje pri Ministrstva za kulturo RS.
3.	V skladu s 84. členom ZVKD-1 je potrebno Zavod o pričetku del obvestiti vsaj 5 delovnih dni vnaprej (pisno ali po elektronski poti na naslov: tajnistvo.ce@zvkd.si), da bomo lahko pravočasno zagotovili strokovni konservatorski nadzor, ki ga Zavod izvaja v okviru svoje redne dejavnosti.
4.	Kulturnovarstveno soglasje preneha veljati po poteku dveh let od njegove pravnomočnosti.

12.6 OBMOČJE VAROVANJA NARAVE - ZRSVN

V mnenju št. 3562-2064/2023-3 ZRSVN ugotavlja, da se lokacije in območja posega nahajajo izven območij z naravovarstvenimi statusi, na katerih je treba skladno s 105. in 105.a členom ZON v povezavi s 141. členom Gradbenega zakona v postopku gradbenega dovoljenja pridobiti strokovno mnenje s področja ohranjanja narave.

12.7 PLINOVOD

	Projektni pogoji št. S23-229/P-MP	Opis skladnosti rešitve z zahtevo
I.1.	Pred projektiranjem se na križanju in vzporednem poteku z lokatorjem preveri položaj in globino plinovoda.	Izvedena je bila terenska zakoličba plinovoda s strani podjetja Plinovodi d.o.o., (24.7.2023, g. Pančur), kar je prikazano tudi na situaciji komunalnih vodov. Ker gre na tem delu samo za obnovo po obstoječi trasi v kineti, skladno

		s točko 5.2.2 tehničnega poročila, se vzporedni odmiki z obstoječim plinovodom ne bodo spreminjali.
I.2.	Križanja se izvedejo nad plinovodom.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 5.2.1 Plinovod in detajl G.1.8
I.3.	Družbi Plinovod d.o.o. se najmanj 10 dni pred pričetkom del predloži pisno prijavo del z naročilom za nadzor in zakoličenje plinovoda, projekt za izvedbo, morebitno gradbeno dovoljenje, podatke o izvajalcu in odgovornem vodji del ter načrt organizacije gradbišča s transportnimi potmi ob in preko plinovoda. Pred pričetkom aktivnosti se s strani pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o. z lokatorjem zakoliči plinovod, zakoličena trasa pa mora biti vidna v času trajanja del; dela v varovalnem pasu plinovoda mora po potrebi spremljati geološki strokovnjak in spremeniti oz. prilagoditi način izvajanja del, da se preprečijo vplivi na plinovod.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 5.2 Plinovod
I.4.	Zemeljska dela v 2 x 5m pasu plinovoda se izvaja ročno pod nadzorom pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o. ter ob upoštevanju njegovih navodil. V tem času niso dovoljene deponije gradbenega in drugega materiala, niti postavljanje začasnih gradbenih objektov. Začetek del v tem pasu je potrebno najaviti Službi vzdrževanja najmanj 5 dni prej. Morebitno utrjevanje nasipnega materiala nad plinovodom (5 m na vsako stran) je dovoljeno le statično brez vibracij.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 5.2 Plinovod
I.5.	Preko plinovoda izven javnih poti ni dovoljeno voziti s težko gradbeno mehanizacijo, razen po predhodno zavarovanih prehodih, urejenih z dogovorom s pooblaščenim predstavnikom družbe Plinovodi d.o.o.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 5.2 Plinovod
I.6.	Na mestu križanja se 40 cm nad temenom plinovoda položi opozorilni trak za zemeljski plin v dolžini 3 m na vsako stran.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 5.2 Plinovod
I.7.	Zasipanje morebiti odkopanega plinovoda se sme vršiti po tem, ko je s strani pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o. pisno potrjeno, da je izolacija nepoškodovana oz. da je morebitna poškodba sanirana, če se z meritvijo ugotovi, da je bila pri delih poškodovana. Zasipni materiala ne sme vsebovati agresivnih sestavin.	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 5.2 Plinovod
I.8.	Po končanih delih se družbi Plinovodi d.o.o. dostavi načrt in opis izvedenega stanja, s prošnjo za izdajo pisne izjave oz. soglasja na izvedeno stanje, ki potrjuje izpolnitev	Upoštevano, glej tehnično poročilo načrta 2/1 Načrt s področja gradbeništva, poglavje 5.2 Plinovod

	njegovih pogojev in zahtev njegovega nadzora med gradnjo ter skladnost izvedenih del z veljavnimi tehničnimi pogoji, predpisi in standardi.	
--	---	--

13 ZAKLJUČEK

Projektna dokumentacija je izdelana na podlagi zahtev poglavja iz dokumenta »Akcijski načrt preobrazbe sistema daljinskega ogrevanja Šaleške doline 2022 – 2030«, KP Velenje, d.o.o., PE Energetika, 26.10.2022 in sicer točke 6.1, ki je tudi podlaga za izdelavo projektne naloge. Pri izdelavi dokumentacije je upoštevana veljavna zakonodaja, izdani projektni pogoji in pogoji iz mnenj, predpisi in standardi, vsa dela se izvajajo v skladu z veljavno zakonodajo in vsebino projektne dokumentacije. Morebitna odstopanja potrebne izvedbe od projektne dokumentacije, nepredvidena in dodatna dela se rešujejo po predhodnem dogovoru s projektantom, nadzorom (investitorjem) in upravljalcem gospodarske javne infrastrukture.

T.2 PROJEKTANTSKA OCENA STROŠKOV

G RISBE

G0.1

LOKACIJSKI PRIKAZI

G0.1.1

Pregledna situacija

G0.1.2

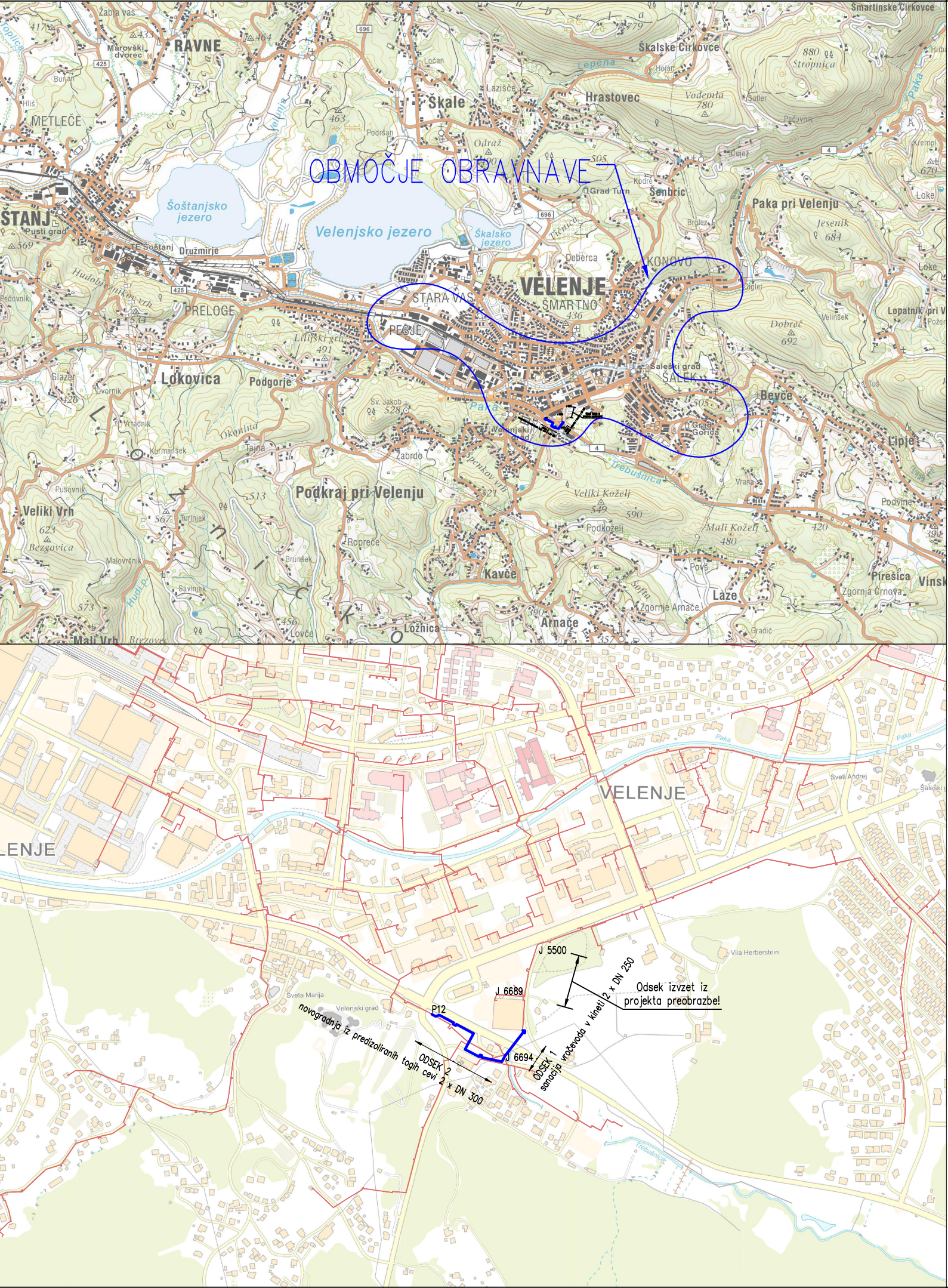
Situacija obstoječega stanja – geodetski posnetek

G0.1.3

Gradbena situacija in komunalni vodi



C:\Users\campal\p-velenje.si\Služba SIR - Dokumenti\1_Projektna dokumentacija\2023_AKC_OMR_OIS_PD_24\3_009_Obnova_vrocevoda_PC_odsek_P12_J5500\POPRAVEK_PZI_2025\2_NG\01_PREGLEDNA\G.1.1_PREGLEDNA.dwg



Legenda:

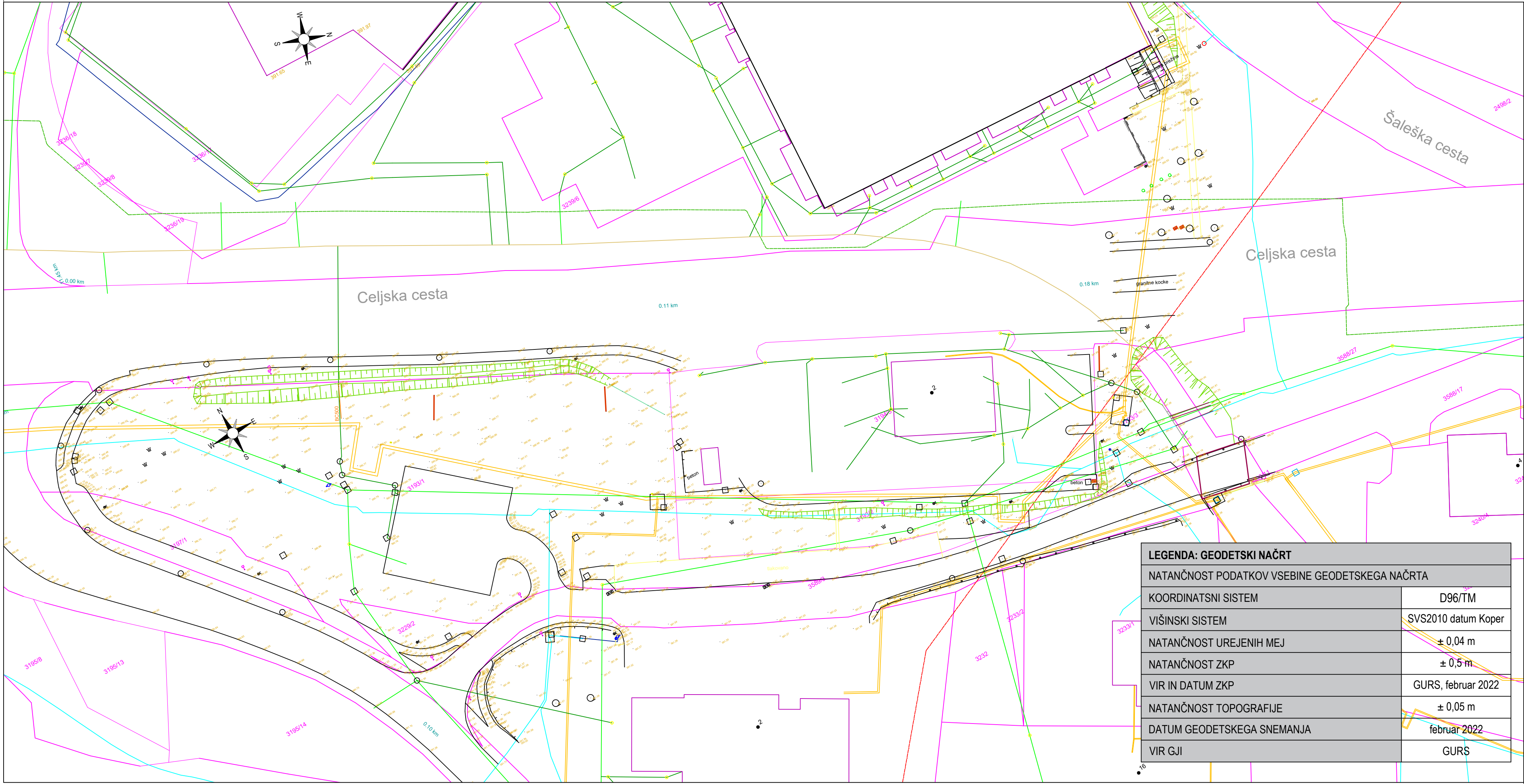
- sistem daljinskega ogrevanja – magistralno in primarno omrežje – obstoječe
- vročevodno omrežje – predvideno za obnovo
- J 6699 jaški na sistemu daljinskega ogrevanja



Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Projekt:	PREOBRAZBA SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA ŠALEŠKE DOLINE		
Etapa:	Obnove izolacij in podporja na distribucijskem omrežju		

Investitor:		 <div>MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje</div>		 <div>OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj</div>		Obnova vročevoda Podkraj – Gorica; odsek od P12 (bližina J5133) do J5500				
Projektant:		 <div>KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA</div>		Vrsta načrta/prikaza: Zbirni načrt Lokacijski prikazi						
Vsebina:						Merilo: 1:50000				
Pregledna situacija										
Vodja projektiranja:			mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		Id.št.: G–3280			Št. projekta: 009/2023		
Pooblaščen strokovnjak:			mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		Id.št.: G–3280				Št. načrta: 009/2023	
Sodelavec:			Rok Petric, dipl.inž.gradb.		Id.št.: PI G–4726					
Datum:			julij 2023		Vrsta projekta: PZI			Št. lista: G0.1.1		



Geodetski posnetek - obstoječe stanje

946

parcelne meje

drevo

travnik

jašek - pokrov

vtočna rešetka

višinska točka

zasun

oporni zid

živa meja

ograja

KOMUNALNI VODI

OBSTOJEČA KANALIZACIJA

OBSTOJEČI VODOVOD

OBSTOJEČI ELEKTRO VOD

OBSTOJEČI TOPLOVOD

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Projekt:	PREOBRAZBA SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA ŠALEŠKE DOLINE	
Etap:	Obnove izolacij in podporja na distribucijskem omrežju	

Investitor:	<div><div><div><div></div><div>MESTNA OBČINA VELENJE</div><div>Titov trg 1</div><div>3320 Velenje</div></div><div><div><div></div><div>OBČINA ŠOŠTANJ</div><div>Trg svobode 12</div><div>3325 Šoštanj</div></div></div></div></div>	Obnova vročevoda Podkraj – Gorica; odsek od P12 (bližina J5133) do J5500	
Projektant:	<div><div><div><div></div><div>KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.</div><div>Koroška cesta 37b, 3320 Velenje</div><div>SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA</div></div></div><div>Vrsta načrta/prikaza: Zbirni načrt Lokacijski prikazi</div></div>		
Vsebina:	Situacija obstoječega stanja – geodetski posnetek	Merilo: 1:500	
Vodja projektiranja:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280	Št. projekta: 009/2023
Pooblaščen strokovnjak:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280	Št. načrta: 009/2023
Sodelavec:	Rok Petric, dipl.inž.gradb.	Id.št.: PI G-4726	Št. lista: G0.1.2
Datum:	julij 2023	Vrsta projekta: PZI	

LEGENDA: GEODETSKI NAČRT	
NATANČNOST PODATKOV VSEBINE GEODETSKEGA NAČRTA	
KOORDINATSKI SISTEM	D96/TM
VIŠINSKI SISTEM	SVS2010 datum Koper
NATANČNOST UREJENIH MEJ	± 0,04 m
NATANČNOST ZKP	± 0,5 m
VIR IN DATUM ZKP	GURS, februar 2022
NATANČNOST TOPOGRAFIJE	± 0,05 m
DATUM GEODETSKEGA SNEMANJA	februar 2022
VIR GJI	GURS

