



EVROPSKA UNIJA
KOHEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU KOLPE – OBČINA ČRNO MELJ; Kanalizacija Črnomelj -2.del

POGLAVJE 3

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

<u>Podpoglavje 3.1</u>	Predpisi in standardi
<u>Podpoglavje 3.2</u>	Opis del
<u>Podpoglavje 3.3</u>	Posebne zahteve naročnika
<u>Podpoglavje 3.4</u>	Splošne zahteve naročnika



VSEBINA

PODPOGLAVJE 3.1 - PREDPISI IN STANDARDI	5
1. SPLOŠNO	5
2. RELEVANTNA ZAKONODAJA IN STANDARDI	5
2.1. Zakoni	5
2.2. Podzakonski akti	6
2.3. Pravilniki	7
2.4. Odloki	9
2.5. Prostorski akti	9
3. USTREZNOST STANDARDOV IN KODEKSOV	9
PODPOGLAVJE 3.2 – OPIS DEL	11
PODPOGLAVJE 3.3 – POSEBNE ZAHTEVE NAROČNIKA	26
PODPOGLAVJE 3.4 – SPLOŠNE ZAHTEVE NAROČNIKA	31
1. PODROBNOSTI PROJEKTA IN GRADNJE	31
1.1. Splošno	31
1.1.1. Ogled glavnih cest, posesti, zemljišč in polj	31
1.1.2. Nastanitev v času izvajanja del	31
1.1.3. Plakatiranje in oglaševanje	31
1.1.4. Nasprotja z zemljiškimi interesi	31
1.1.5. Nasprotja v zvezi z dostopom do posesti in orodij	31
1.1.6. Postopek za pritožbe in odškodninski zahtevki	31
1.1.7. Zavarovanje proti poškodbam	32
1.1.8. Obstoječe napeljave	32
1.1.9. Prometna ureditev	32
1.1.10. Urejenost delovišča	33
1.1.11. Dela, ki vplivajo na vodotoke	33
1.1.12. Dogovori za nujne primere	33
1.1.13. Moteči objekti	34
1.1.14. Napeljave za uporabo na delovišču	34
1.1.15. Zaščita pred požari in njihovo preprečevanje	34
1.1.16. Dostop uradnih oseb	34
1.1.17. Poškodbe dostopnih cest	34
1.1.18. Sanitarije	34
1.1.19. Pravica do uporabe zemljišča	35
1.1.20. Odlagališča za odpadke	35
1.1.21. Začasna dela	35
1.1.22. Nadzor	35
1.1.23. Ublaževanje neprijetnosti	35
2. MATERIALI ZA GRADBENA DELA	36
2.1. Splošno	36
3. ZEMELJSKA DELA, IZKOPAVANJE, ZASIPAVANJE IN VZPOSTAVLJANJE PREJŠNJEGA STANJA	36
3.1. Splošno	36
3.2. Izkopavanja	37
3.2.1. Temeljenje	38



3.2.2.	Izkopavanje jarkov _____	38
3.2.3.	Vzdrževanje jaškov _____	39
3.2.4.	Zgornja plast zemlje za ponovno uporabo _____	39
3.2.5.	Ravnanje z vodo _____	39
3.3.	Zasipavanje _____	39
3.4.	Vzpostavitev prejšnjega stanja na cestiščih, pločnikih, krožnih poteh in robnikih	40
3.4.1.	Vzpostavitev prejšnjega stanja na neutrjenem zemljišču _____	40
3.5.	Drevesa _____	41
3.6.	Zemeljski jarki _____	41
3.7.	Nasipanje zgornje plasti zemlje _____	42
4.	POLAGANJE CEVI _____	42
4.1.	Cevi _____	42
4.1.1.	Splošno _____	42
5.	ZAHTEVE V ZVEZI Z NAVODILI ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE _____	43
5.2.	Navodila za uporabo in vzdrževanje _____	43
5.2.1.	Jezik _____	43
5.2.2.	Zahtevana količina _____	43
5.3.	Vsebina _____	43
6.	STROŠKI IN DELA KI MORAJO BITI TUDI ZAJETI V PONUDBENI CENI _____	45



EVROPSKA UNIJA
KOHEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU KOLPE – OBČINA ČRNO MELJ; Kanalizacija Črnomelj -2.del

POGLAVJE 3

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Podpoglavje 3.1

Predpisi in standardi



PODPOGLAVJE 3.1 - PREDPISI IN STANDARDI

1. SPLOŠNO

Med izvajanjem Pogodbe mora izvajalec upoštevati veljavno zakonodajo v Republiki Sloveniji.

Če v času izvajanja Pogodbe stopi v veljavo nova zakonodaja ali se spremeni, se doda obstoječa zakonodaja ali se spremenijo standardi, ki dovoljujejo manj zahtevne tehnične kriterije, opise in pogoje Pogodbe, se mora izvajalec držati originalnih Splošnih zahtev ter Splošnih pogojev ter Posebnih pogojev Pogodbe, dokler ne dovoli Inženir v pisni obliki uporabe spremenjenih standardov in zakonodaje, ki so stopili v veljavo namesto originalnih.

2. RELEVANTNA ZAKONODAJA IN STANDARDI

2.1. Zakoni

- Zakon o akreditaciji /ZAKr/ (Ur. l. RS, št. 59/99)
- Zakon o eksplozivnih snoveh, vnetljivih tekočinah, plinih ter o drugih nevarnih snoveh /ZES/ (Ur. l. SRS, št. 18/77, Ur. l. RS, št. 4/92, 96/02-ZE, 101/05-ZPNB-A in 83/12-ZVPoz-D)
- Zakon o gradbenih proizvodih /ZGPro-1/ (Ur. l. RS, št. 82/13)
- Gradbeni zakon (Ur. l. RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.)
- Zakon o arhitekturni in inženirski dejavnosti (Ur. l. RS, št. 61/17)
- Zakon o javnem naročanju /ZJN-3/ (Ur. l. RS, št. 91/15 in 14/18)
- Zakon o pravnem varstvu v postopkih javnega naročanja /ZPVPJN/ (Ur. l. RS, št. 43/11, 60/11 – ZTP-D, 63/13, 90/14 – ZDU-11 in 60/17)
- Zakon o splošnem upravnem postopku /ZUP/ (Ur. l. RS, št. 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10 in 82/13)
- Zakon o ohranjanju narave /ZON/ (Ur. l. RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – Zdru-1, 8/10-ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg in 31/18))
- Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti /ZTZPUS-1/ (Ur. l. RS, št. 17/11)
- Zakon o urejanju prostora (Ur. l. RS, št. 61/17)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu /ZVZD-1/ (Ur. l. RS, št. 43/11)
- Zakon o varstvu okolja /ZVO-1/ (Ur. l. RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZmetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg in 84/18 – ZIURKOE)
- Zakon o varstvu pred požarom /ZVPoz/ (Ur. l. RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12 in 61/17 – GZ)
- Zakon o vodah /ZV-1/ (Ur. l. RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdri-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15)
- Zakon o javnih cestah /ZJC-UPB1/ (Ur. l. RS, št. 33/06)
- Zakon o standardizaciji /ZSta-1/ (Ur. l. RS, št. 59/99)
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o kemikalijah (ZKem-C) (Ur. l. RS, št. 9/11)
- Zakon o meroslovju /ZMer-1/ (Ur. l. RS, št. 26/05)
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilo /ZZUZIS/ (Ur. l. RS, št. 52/00, 42/02, 47/04 - ZdZPZ)
- Energetski zakon (Ur. l. RS, št. 17/14 in 81/15)
- in ostala zakonodaja, veljavna v Republiki Sloveniji.



2.2. Podzakonski akti

- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Ur. l. RS, št. 94/14 in 98/15)
- Odredba o obveznem atestiranju cementa (Ur. l. SFRJ, št. 34/85, 67/86, Ur. l. RS, št. 52/00, 54/01)
- Odredba o obveznem atestiranju dodatkov betonu (Ur. l. SFRJ, št. 34/85, Ur. l. RS, št. 54/01)
- Odredba o obveznem atestiranju tovarniško izdelanih elementov iz celičastega betona (Ur. l. SFRJ, št. 34/85, Ur. l. RS, št. 52/00 – ZGPro in 54/01)
- Pravilnik o omogočanju dostopnosti električne opreme na trgu, ki je načrtovana za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (Ur. l. RS, št. 39/16)
- Uredba o splošnih pogojih za dobavo in odjem električne energije (Ur. l. RS, št. 117/02, 21/03 – popr., 51/04 – EZ-A, 126/07 in 37/11 – odl. US)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov in naprav za pripravo vode (Ur. l. RS, št. 28/00 in 41/04 – ZVO-1)
- Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda (Ur. l. RS, št. 80/12 in 98/15)
- Pravilnik o protieksplzijski zaščiti (Ur. l. RS, št. 41/16)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18)
- Uredba o razveljavitvi Uredbe o prepovedih in omejitvah pri proizvodnji, dajanju v promet in uporabi azbesta in azbestnih izdelkov (Ur. l. RS, št. 88/09)
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Ur. l. RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16 in 47/18)
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15 in 76/17)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15)
- Uredba o prenehanju veljavnosti Uredbe o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih snovi v zraku (Ur. l. RS, št. 66/07)
- Uredba o odpadni električni in elektronski opremi (Ur. l. RS, št. 55/15, 47/16, 72/18 in 84/18 – ZIURKOE)
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Ur. l. RS, št. 84/06, 106/06, 110/07, 67/11, 68/11 – popr., 18/14, 57/15, 103/15, 2/16 – popr., 35/17, 60/18, 68/18 in 84/18 – ZIURKOE)
- Uredba o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, 54/15, 36/16 in 37/18)
- Uredba o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 in 69/15)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS, št. 34/08 in 61/11)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (Ur. l. RS, št. 34/08)
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 37/18)
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 121/04)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in v javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13)
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15 in 26/17)
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasni in premečni gradbiščih (Ur. l. RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 9/11, 8/15 in 66/18)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18)



- Uredba o ureditvi določenih vprašanj s področja voda (Ur. l. SRS, št. 22/76 in Ur. l. RS, št. 35/96)
- Uredba o stanju površinskih voda (Ur. l. RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16)
- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/09, 68/12 in 66/16)
- Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, št. 46/02 in 41/04 – ZVO-1)
- in ostali podzakonski akti, veljavni v Republiki Sloveniji.

2.3. Pravilniki

- **Tehnični pravilnik o javni kanalizaciji (Ur.l. RS št.75/10)**
- Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17)
- Pravilnik o varnostnih znakih (Ur. l. RS, št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)
- Pravilnik o varnosti strojev (Ur. l. RS, št. 75/08, 66/10, 17/11 – ZTZPUS-1 in 74/11)
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Ur. l. RS, št. 136/06, 61/10 – ZRud-1 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur. l. RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS, št. 105/08)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Ur. l. RS, št. 94/14 in 98/15)
- Uredba o odpadnih oljih (Ur. l. RS, št. 24/12)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o tehniških predpisih za obratovanje in vzdrževanje elektroenergetskih postrojev (Ur. l. SFRJ, št. 19/68, Ur. l. RS, št. 110/02 – ZGO-1,98/15 in 56/16)
- Pravilnik o omogočanju dostopnosti električne opreme na trgu, ki je načrtovana za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (Ur. l. RS, št. 39/16)
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. l. RS, št. 101/04 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem (Ur. l. RS, št. 101/05, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur. l. RS, št. 17/06, 18/06 – popr. in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varstvu pri nakladanju in razkladanju tovornih motornih vozil (Ur. l. SFRJ, št. 17/66, Ur. l. RS, št. 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. l. RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.)
- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur. l. RS, št. 64/04, 5/06, 58/11 in 15/16)
- Pravilnik o obliki in vsebini napovedi za plačilo vodnega povračila (Ur. l. RS, št. 131/03)
- Pravilnik o določitvi vodne infrastrukture (Ur. l. RS, št. 46/05)
- Uredba o oskrbi s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 88/12)
- Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda (Ur. l. RS, št. 10/09, 81/11 in 73/16)
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu onesnaževanja podzemne vode (Ur. l. RS, št. 49/06, 114/09 in 53/15)
- Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Ur. l. RS, št. 87/12, 109/12 in 76/17)
- Pravilnik o geodetskem načrtu (Ur. l. RS, št. 40/04)



- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.)
- Pravilnik o obliki tehničnih smernic za projektiranje, gradnjo in vzdrževanje objektov (Ur. l. RS, št. 54/03 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o tehničnih normativih za podzemeljsko pridobivanje kovinskih in nekovinskih mineralnih surovin (Ur. l. SFRJ, št. 24/91, Ur. l. RS, št. 1/95 – ZStA, 56/99 – ZRud, 59/99 – ZTZPUS, 68/03, 83/03 – popr. in 111/03)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. l. RS, št. 12/13, 49/13 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Ur. l. RS, št. 101/05 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o gradbiščih (Ur. l. RS, št. 55/08, 54/09 – popr. in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, št. 52/10 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred vlago (Ur. l. RS, št. 29/04 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur. l. RS, št. 10/12 in 61/17 – GZ)
- Eurocode 1 (osnovne predpostavke)
- Eurocode 2 (betonske konstrukcije)
- Eurocode 5 (lesene konstrukcije)
- Eurocode 8 (projektiranje potresno odpornih konstrukcij)
- Pravilnik o preizkušanju hidrantnih omrežij (Ur. l. RS, št. 22/95 in 102/09)
- Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Ur. l. SFRJ, št. 30/91, Ur. l. RS, št. 1/95 – ZStA, 59/99 – ZTZPUS, 52/00 – ZGPro in 83/05)
- Pravilnik o tehničnih predpisih za pregled in preizkušanje jeklenih nosilnih konstrukcij (Ur. l. SFRJ, št. 6/65 in Ur. l. RS, št. 52/00 – ZGPro in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. l. RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o zaščiti nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj (Ur. l. RS, št. 90/15)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur. l. RS, št. 41/09, 2/12 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o omogočanju dostopnosti električne opreme na trgu, ki je načrtovana za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (Ur. l. RS, št. 39/16)
- Pravilnik o elektromagnetni združljivosti (Ur. l. RS, št. 39/16)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. l. RS, št. 28/09, 2/12 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o tehniških predpisih za obratovanje in vzdrževanje elektroenergetskih postrojev (Ur. l. SFRJ, št. 19/68, Ur. l. RS, št. 110/02 – ZGO-1, 98/15 in 56/16)
- Pravilnik o protieksplzijski zaščiti (Ur. l. RS, št. 41/16)
- Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Ur. l. RS, št. 101/05 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Ur. l. RS, št. 45/07 in 102/09)
- Pravilnik o zaščiti nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj (Ur. l. RS, št. 90/15)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur. l. RS, št. 41/09, 2/12 in 61/17 – GZ)
- Sistemska obratovalna navodila za prenosni sistem električne energije Republike Slovenije (Ur. l. RS, št. 29/16)



- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)
- in ostali predpisi, veljavni v Republiki Sloveniji.

2.4. Odloki

- Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v občini Črnomelj (Ur. l. RS št. 1/14)
- In ostali odloki, veljavni v Republiki Sloveniji.

2.5. Prostorski akti

Upoštevajo se vsi veljavni prostorski akti v času gradnje.

3. USTREZNOST STANDARDOV IN KODEKSOV

Kadar koli razpisna dokumentacija zahteva za določen material, izvedbo dela ali testiranje specifičen standard, je potrebno v osemindvajsetih (28) dneh pred končno predložitvijo ponudbe kot posledico zahteve, predložiti revizijo relevantnih standardov in kodeksov, razen če je le-to v razpisni dokumentaciji drugače določeno. Kadar so določeni standardi iz druge države ali regije kot pa iz Republike Slovenije (SIST) mora ustrezna institucija pregledati in podati mnenje ali so standardi primerni oz. višji. Dopustni bodo le standardi in kodeksi, katere bo Inženir pregledal in če bodo ustrezali slovenskim standardom oz. če bodo višji od omenjenih in podal pisno odobritev. Razlike med standardi morajo biti natančno in v popolnosti opisane s strani izvajalca s podpisom Inženirja, v slovenskem jeziku, najmanj osemindvajset (28) dni pred datumom do katerega želi izvajalec pridobiti naročnikovo odobritev. Kadar Inženir meni, da standardi in kodeksi ne ustrezajo zahtevanemu nivoju standarda, mora izvajalec uporabiti standarde, ki so opisani v razpisni dokumentaciji.



EVROPSKA UNIJA
KOHEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU KOLPE – OBČINA ČRNO MELJ; Kanalizacija Črnomelj -2.del

POGLAVJE 3

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Podpoglavje 3.2

Opis del



PODPOGLAVJE 3.2 – OPIS DEL

Območja:

Predmet tega projekta je izvedba projekta »ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU KOLPE – OBČINA ČRNOMELJ; Kanalizacija Črnomelj -2.del«, ki obsega izgradnjo enajstih (11) kanalizacijskih sistemov na območju mesta Črnomelj v skupni dolžini gravitacijske kanalizacije 5.140 m in osem (8) črpališč s tlačnimi vodi skupne dolžine 839 m, z izvedbo arheoloških raziskav na delu kanalizacij ter pridobitvijo uporabnega dovoljenja. Skupaj je predvidena izgradnja 5.979 m sekundarnih kanalizacijskih vodov. Novozgrajena kanalizacija se bo priključila na obstoječo kanalizacijo, ki se odvaja na centralno čistilno napravo v Vojni vasi. Kanalizacija se bo gradila v naslednjih ulicah in območjih:

- 1. Ulica na bregu
- 2. Del območja Majer
- 3. Pod mestnim jedrom
- 4. Pod gozdom
- 5. Nova Loka
- 6. Čopova in Marentičeva ulica
- 7. Območje ZN Drage II
- 8. Ločka cesta
- 9. Grajska cesta
- 10. Semiška ulica
- 11. Ulica Marjana Kozine.

Za projekt so bili s strani Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Služba za kulturno dediščino, Območna enota Novo mesto dne 4.6.2019 izdani kulturnovarstveni pogoji (KVP) – druga dopolnitev št. 35105-0045/2019/10, na osnovi katerih je potrebno:

- a) na trasi kanalizacije pod mestnim jedrom - kanal MJ, ki poteka po zahodnem robu mestnega jedra, v skupni dolžini cca 440 m opraviti invazivno arheološko raziskavo za določitev vsebine in sestave najdišča, tj. arheološko dokumentiranje ob gradnji s stalno prisotnostjo arheološke ekipe v sestavi 1 arheolog, 1 tehnik, 1 delavec,
- b) na trasi kanalizacije Na bregu - kanal B opraviti invazivno arheološko raziskavo za določitev vsebine in sestave najdišča, tj. arheološka izkopavanja na površini 105 x 2 m (210 m²) do globine geološke osnove,
- c) na preostali trasi kanala B, v skupni dolžini cca 580 m, opraviti invazivno arheološko raziskavo z določitev vsebine in sestave najdišča, tj. arheološko dokumentiranje ob gradnji s stalno prisotnostjo arheološke ekipe v sestavi 1 arheolog, 1 tehnik, 1 delavec.

Izvajalec mora skladno s KVP strojni izkop zemljine izvajati z ravno bagrsko žlicot.i. »planirko«, da se lahko zagotovi strokovnim standardom ustrezno arheološko dokumentiranje.

Izvajalec mora navedene zahteve iz KVP in vse ostale zahteve iz teh KVP, ki v tem Poglavju 3 niso povzete iz KVP, upoštevati v svoji ponudbeni ceni. Zaradi navedenega je predmet javnega naročila tudi izvedba arheoloških raziskav skladno s KVP. Če na območju posega obstaja arheološka ostalina, mora ponudnik – izvajalec pridobiti od Ministrstva za kulturo RS kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev dediščine. Ponudnik – izvajalec mora v ponudbeni ceni upoštevati izvedbo arheoloških raziskav skladno s KVP.

Ponudnik – izvajalec mora pri oblikovanju ponudbene cene in pri izvedbi navedenih arheoloških raziskav ter določitvi usposobljene arheološke ekipe, zahtevane v KVP, upoštevati Zakon o varstvu



EVROPSKA UNIJA
KOHEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU KOLPE – OBČINA ČRNOMELJ; Kanalizacija Črnomelj -2.del

kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13, 32/16 in 21/18 – ZNOrg) in Pravilnik o arheoloških raziskavah (Uradni list RS, št. 3/13).

OPIS TRAS PO OBMOČJIH

Pri projektiranju je upoštevan Tehnični pravilnik o javni kanalizaciji, ki ga je sprejela Komunala Črnomelj za območji Občin Semič in Črnomelj in je bil objavljen v Ur. listu RS pod št. 75/2010 dne 24.09.2010.

Gradnja bo obsegala 47 gravitacijskih kanalov dolžine 5.140 m in 8 tlačnih vodov skupne dolžine 839 m z osmimi črpališči na 6 območjih mesta. Skupaj je predvidena izgradnja 5.979 m sekundarnih kanalizacijskih vodov fekalne kanalizacije.

Komunalne odpadne vode iz stanovanjskih objektov na obravnavanem območju so trenutno bodisi speljane na teren ali direktno oziroma posredno v oba vodotoka (Dobličica in Lahinja), bodisi imajo zgrajene greznice, ki so v veliki meri neustrezne, zato je potrebno urediti varovanje podtalnice in okolja z izgradnjo ločenega kanalizacijskega sistema.

Po tej projektni dokumentaciji je predviden ločen sistem kanalizacije in sicer samo odvodnjavanje komunalnih odpadnih voda – sušnega odtoka. Meteorne vode s streh objektov in prečiščene vode z utrjenih dvorišč se primarno ponikajo na zasebnih zemljiščih, v posameznih primerih pa so tudi speljane v cestno kanalizacijo, kjer ponikanja ni mogoče urediti in ni prostora za vgradnjo še enega kanalizacijskega voda v ozko ulico (npr. v strnjem mestnem jedru oz. Ulici Na utrdbah). Na območju 3 »Pod mestnim jedrom«, kjer se priključuje obstoječ mešani sistem na novi kanal (na delu Ulice Na utrdbah), je potrebno v treh priključnih jaških izvesti razbremenjevanje meteornih vod, ki pa bo potrebno samo v primeru večjih nalivov. Za to razbremenjevanje je pridobljeno soglasje oz. pozitivno mnenje Direkcije RS za vode št. 35508-627/2020-2 z dne 6. 2. 2020 in so urejene služnosti za iztoke na vodno zemljišče parc. št. 1187/1 k.o. Črnomelj – vodotok Dobličica. S priključitvijo obstoječe mešane kanalizacije na novo zgrajeno fekalno kanalizacijo se bo v bistvu posredno priključilo samo obstoječe objekte na levi strani Ulice Na utrdbah na novo fekalno kanalizacijo, ki sicer ne bodo imeli možnosti direktne priključitve na novo kanalizacijo. Vgradnja ločenega kanalizacijskega sistema v tej ulici zaradi omejenega prostora (v ozki ulici je že vgrajen plinovod, TK vodi, elektroenergetsko omrežje, vodovod in mešana kanalizacija) ne pride v poštev. Samo ob večjih nalivih se bo višek razredčenih odpadnih in meteornih voda odvajal v Dobličico. Ta rešitev je vsekakor ustrežnejša, kot da ostane stalno vodenje obstoječih izpustov mešane kanalizacije direktno v vodotok Dobličica. Ker je večina kanalizacije v mestu Črnomelj mešanega sistema, je tudi CČN Črnomelj prilagojena za obdelavo večjih količin razredčenih odpadnih voda in ta priključitev ne bo povzročala težav pri čiščenju na CČN.

Projektirana kanalizacija bo omogočala **priključitev vseh 206 tangiranih objektov z obremenitvijo 673 PE**. V večini primerov gre za stanovanjske objekte, le nekaj objektov ima tudi obremenitev od dejavnosti in oziroma storitev (skupaj 24 PE). Neposredno se lahko priključujejo le stanovanjski in drugi objekti, ki se lahko skladno z zakonskimi določili priključujejo na javno kanalizacijo.

Pri trasiranju komunalnih vodov je upoštevana zaščita človekovega okolja, geološke razmere, veljavna planska dokumentacija, značilnost obstoječe pozidave, bodočih odjemalcev, racionalna izraba podzemnega prostora in načrtovana izgradnja. Kanalizacijski sistem je projektiran tako, da ne omejuje gradnje na trenutno še nepozidanih gradbenih parcelah.

KANALIZACIJSKO OMREŽJE OBSEGA:

1.) Kanalizacija ulice Na bregu

Del Ulice na Bregu nima zgrajene fekalne kanalizacije, deloma pa je zgrajena mešana kanalizacija iz betonskih cevi, ki so po v več desetletjih neuporabne oz. ne tesnijo. Ta kanalizacija se izliva neposredno v reko Dobličico.

Dokumentacija v zvezi z oddajo javnega naročila - GRADNJE



Novogradnja sekundarne fekalne kanalizacije je zasnovana tako, da se objekte priključi na gravitacijske kanale B1 do B6, ki se priključijo na črpališče ČRP-1 pri Dobljčici in se nato odplake preko tlačnega voda prečrpavajo v obstoječi gravitaciji kanal na Viniški cesti. Ta kanalizacija je bila obnovljena vzporedno z obnovo primarnega vodovoda, ki se je izvajala v okviru projekta »Trajnostna oskrba prebivalstva s pitno vodo in varovanje vodnih virov Bele krajine« v letih 2010 – 2015. Pod novimi asfaltnimi površinami na Viniški cesti je zato že položena zaščitna cev za tlačni vod, ki bo brez posegov v novo asfaltirane površine omogočala priključevanje odplak iz tega območja. Po primarni kanalizaciji v Viniški cesti in pod ulico Mirana Jarca se bodo odplake prečrpavale iz črpališča po sodiščem (Trg svobode 1) po tlačnem vodu v S kanal, ki vodi po levem bregu Lahinje v centralno ČN Črnomelj v Vojni vasi. Priključi se tudi obstoječa fekalna kanalizacija ulice Na bregu, ki je zgrajena v fazi rekonstrukcije primarnega vodovoda in ceste Na bregu in ni v funkciji oz. še ne odvaja odplak iz obstoječih objektov na čistilno napravo.

Trasa kanala B1 se začne na najvišji točki javne poti št. JP 554442 na zahodni strani naselja (pri objektu Viniška c. 28) ter poteka po makadamski javni poti proti JV do lokalne ceste LK0 54251 (ulica Na bregu), kjer v križišču zavije na asfaltirano javno pot št. JP 554441 in poteka proti severu in SV do transformatorske postaje TP Loka Črnomelj 2003. Tu kanal zavije s ceste na občinsko parcelo poti 1142/5 k.o. Loka (nekategorizirana javna pot – bodoča dostopna pot k črpališču) in poteka v smeri SV, nato JV in se zaključi na lokaciji predvidenega črpališča na zemljišču s parc. št. 1142/1 k.o. Loka ob Dobljčici. Potek kanala je predviden v sredini javnih poti, tako da bodo pokrovi jaškov med kolesnicama. Na kanal B1 se priključijo stanovanjski objekt ob trasi kanala in kanali B3, B5 ter B6. Dolžina kanala B1 bo 242,6 m, na njem pa je predvideno 16 revizijskih jaškov. Na koncu kanala se izvede črpališče fekalnih vod, ki odplake preko tlačnega voda položenega vzporedno s kanalom B1, prečrpava nazaj proti JZ v obstoječi jašek fekalne kanalizacije na Viniški cesti. Dolžina tlačnega voda bo 157,7 m in se priključi na jašek na Viniški, ki ima že vgrajeno zaščitno cev, tako da ne bo potreben poseg v državno cesto.

Trasa kanala B2 se začne na SZ strani naselja in poteka po vrtovih proti jugu do priključitve na črpališče in obenem pobere odplake iz tangiranih stanovanjskih objektov. Dolžina kanala B2 bo 90 m, na njem pa je predvideno 5 revizijskih jaškov.

Trasa kanala B3 se začne na severni strani naselja (pri avtosalonu Weiss) ter poteka po asfaltirani javni št. JP554441 proti jugu in JV do priključitve na kanal B1 in obenem pobere odplake iz tangiranih stanovanjskih objektov ob cesti. Dolžina kanala B6 bo 100 m, na njem pa so predvideni 4 revizijski jaški.

Trasa kanala B4 se začne v jedru naselja in poteka po dovozni poti proti JV do priključitve na kanal B1, obenem pa pobere odplake iz dveh tangiranih stanovanjskih objektov. Dolžina kanala B4 bo 25 m, na njem pa sta predvidena 2 revizijska jaška.

Trasa kanala B5 se začne v obstoječem jašku že zgrajene kanalizacije Ulice na bregu pri objektu s hiš. št. 19 ter poteka po asfaltirani javni št. JP554444 proti severu do priključitve na kanal B1 in obenem pobere odplake iz tangiranih stanovanjskih objektov ob cesti. Dolžina kanala B6 bo 55 m, na njem pa sta predvidena 2 revizijska jaška.

Trasa kanala B6 se začne v jedru naselja in poteka po dovozni poti proti JV do priključitve na kanal B1, obenem pa pobere odplake iz dveh tangiranih stanovanjskih objektov. Dolžina kanala B6 bo 80 m, na njem pa so predvideni 4 revizijski jaški.

Tlačni vod se izvede iz alkatene cevi PE100 SDR17 PN10 dn 90 s priključitvijo na strojno opremo v črpališču in iztokom v jašek gravitacijske kanalizacije. Dolžina tlačnega voda bo 157,7 m, na njem pa bo nameščen en revizijski jašek s čistilnim kosom.

Črpalni jašek bo sestavljen iz poliestrske posode DN1200 s koničnim dnom in vso potrebno strojno opremo iz nerjavečega jekla DN80 ter s poliestrskim nepovoznim pokrovom (npr. Xylem Flygt črpalni



jašek TOP 80 - po detajlu). V črpališče bosta vgrajeni litoželezni potopni črpalke za odpadno vodo z vgrajenim 3-faznim sinhronskim IE4 elektro motorjem nazivne moči 4 kW s predprogramiranimi funkcijami (npr. črpalka Xylem Flygt tipa Concertor N80-2500 - po detajlu).

Kanalizacija z območja »Na bregu« se preko obstoječega kanala na Viniški cesti, ki je speljan v zbirni kanal pred spodnjim mostom čez Dobljčico ter naprej pod Ulico Mirana Jarca preko črpališča pod sodiščem in tlačnega voda po levem bregu Lahinje, odvaja na CČN Črnomelj v Vojni vasi.

Gradnja se nahaja v arheološkem najdišču Loka – Okljuk, zato so že bile izvedene predhodne arheološke raziskave, pred pričetkom gradnje pa bodo potrebne še intenzivne arheološke raziskave in arheološki nadzor ob gradnji na posameznih delih kanalizacije, skladno s kulturnovarstveni pogoji (KVP) – druga dopolnitev št. 35105-0045/2019/10.

Izvajalec mora zato upoštevati posebnosti pri izvedbi organizacije gradbišča, posebnosti glede zagotavljanja varnosti in dostopnosti gradbišča, kot tudi posebnosti, ki so vezane na izvajanje gradbenih del ob stalnem arheološkem nadzoru in mora navedeno upoštevati pri oblikovanju ponudbene cene in izvedbenih rokov.

Iz tega območja je na CČN Črnomelj predvideno priključevanje 30 objektov z obremenitvijo 86 PE.

2.) Kanalizacija za del območja Majer

Del ulice Majer, ki ni v območju poslovne cone oz. bivše vojašnice, še nima zgrajene kanalizacije. Odplake se odvajajo v individualne greznice, ker pa te niso ustrezno zgrajene, se odplake posredno odvajajo v reko Lahinjo.

Novogradnja fekalne kanalizacije je zasnovana tako, da se objekte priključi na gravitacijska kanala M1 in M2, ki se priključita na črpališče ČRP-2 in se nato odplake preko tlačnega voda prečrpavajo v gravitacijski kanal M3, na katerega se priključi še en objekt in se nato spelje v obstoječi kanal na Ločki cesti. Ta kanal je del mešanega sistema kanalizacije mesta Črnomelj, ki je na Ločki cesti pred sotočjem reke Lahinje in Dobljčice (med h. št. 2 in 4) že navezan na leta 2003 zgrajeno kanalizacijo »Kozji plac«, ta pa je preko »S« kanala in črpališča pod Komendo (sodišče) in tlačnega voda po kolektorju na levem bregu Lahinje povezan s CČN Črnomelj v Vojni vasi. Dodatno se zgradi še kanal M4 za priključevanje objekta s hiš. št. Majer 3 v neposredni bližini črpališča ČRP-2.

Trasa kanala M1 se začne na severni strani gospodarskega objekta - žaga in poteka proti vzhodu do javne poti št. JP 554271 ter nato po makadamski javni poti proti severu do objekta s HŠ Majer 3. Kanal je predviden v sredini javne poti št. JP 554271, tako da bodo pokrovi jaškov med kolesnicama. Na kanal M1 se priključi stanovanjski objekt Majer 1 preko sekundarnega kanala M2 še gostinsko-nastanitveni objekt, predvideva pa se tudi priključitev dveh že zgrajenih objektov nižje proti severu. Dolžina kanala M1 bo 149,8 m, na njem pa je predvidenih 7 revizijskih jaškov. Na koncu kanala se izvede črpališče fekalnih vod, ki odplake preko tlačnega voda položenega vzporedno s kanalom M1, prečrpava nazaj proti jugu v gravitacijski kanal M3.

Na kanal M1 se priključi še sekundarni kanal M2 v dolžini 25 m, ki poteka po nekategorizirani javni poti in ima predviden 1 revizijski jašek ter se na kanal M1 priključi kaskadno v jašku JM1-5.

Gravitacijski kanal M3 se začne na nekategorizirani javni poti pred objektom Majer 2a in poteka proti SZ do javne poti št. JP 554271 ter nato po njej proti S in SZ do priključka na državno cesto R3-660/1179 (Črnomelj – Dolenjci). Priključek projektirane kanalizacije na obstoječi kanalizacijski sistem se izvede v obstoječem jašku na pločniku pred objektom s HŠ Ločka cesta 24.

Dolžina kanala M3 je 270,8 m, na njem pa je predvidenih 11 revizijskih jaškov. Na kanal M3 se trenutno priključi en stanovanjski objekt in tlačni vod, po potrebi bo možna priključitev posameznega objekta ob tem kanalu oz. JP 554271, kar bo predmet posebne projektne obdelave v okviru strokovnih podlag za predpisan OPPN.



Kanal M4 je gravitacijski kanal pri črpališču, ki nanj omogoča priključitev objekta h. št. Majer 3. Kanal je dolžine 15 m z enim revizijskim jaškom.

Tlačni vod se izvede iz alkatene cevi PE100 SDR17 PN10 dn 90 s priključitvijo na strojno opremo v črpališču in iztokom v jašek gravitacijske kanalizacije. Dolžina tlačnega voda bo 169,1 m, na njem pa bo nameščen en revizijski jašek s čistilnim kosom.

Črpalni jašek bo sestavljen iz poliestrske posode DN1200 s koničnim dnom in vso potrebno strojno opremo iz nerjavečega jekla DN80 ter s poliestrskim nepovoznim pokrovom (npr. Xylem Flygt črpalni jašek TOP 80 - po detajlu). V črpališče bosta vgrajeni litoželezni potopni črpalni za odpadno vodo z vgrajenim 3-faznim sinhronskim IE4 elektro motorjem nazivne moči 2,2 kW s predprogramiranimi funkcijami (npr. črpalnica Xylem Flygt tipa Concertor N80-2500 - po detajlu).

Kanalizacija z dela območja »Majer« se preko obstoječega kanala na Ločki cesti (R3-660/1179 Črnomelj – Dolenjci), ki je speljan kanalizacijo »Kozji plac« in nato v zbirni kanal pred spodnjim mostom čez Dobljčico, od tu naprej pod Ulico Mirana Jarca do črpališča pod sodiščem in po tlačnem vodu v S kolektor, ki po levem bregu Lahinje vodi na CČN Črnomelj v Vojni vasi.

Iz območja Majer je predvideno priključevanje štirih objektov, v katerih živi 15 prebivalcev, kar je relativno malo. Ker pa se Majer nahaja v neposredni bližini mestnega jedra in poslovne cone ter se v objektu h. št. Majer 2 odvija občasna poslovna dejavnost (oddaja sob za nastanitev, prireditve in pogostitve), je izgradnja fekalne kanalizacije utemeljena, saj mala komunalna ČN zaradi prevelikega nihanja obremenitve ne bi ustrezno delovala. Skupna obremenitev iz 4 objektov iz tega območja je 19 PE. En objekt z 5 PE se nahaja tik izven aglomeracije, vendar deloma sega v aglomeracijo in se bo tako kot ostali priključil na novo kanalizacijo.

3.) Kanalizacija pod mestnim jedrom

Trenutno so odplake iz nekaterih objektov Trgu svobode, Ulice na Utrdbah in delu Ulice Lojzeta Fabjana neustrezno speljane direktno v vodotok, ali pa imajo greznice zgrajene prelive. Tudi črnomaljski grad na Trgu svobode 3 ima odpadne vode speljane v greznico, ki zagotovo ni vodotesna in odplake pronicajo v podatje in v bližnjo Dobljčico. Isto velja za objekt na naslovu Ulica Na utrdbah 2 in v nadaljevanju za desni del te ulice, ker priključevanje na kanalizacijo v cesti zgoraj ni možno, pa tudi ni smiselno za vsak objekt posebej. Na CČN pa je s kanalizacijo v smeri proti jugu priključen objekt Ulica Na utrdbah 22. Iz levega dela ulice so odplake iz objektov speljane v obstoječo cestno kanalizacijo, ki je preko treh izpustov speljana v Dobljčico. Iz objektov na desni strani ulice se bodo preko novih priključkov fekalne odplake ločeno odvajale v predvideni kanal MJ. Delno je v cestno kanalizacijo speljana tudi kanalizacija za objekte z leve strani ulice, ki je tehnično ni mogoče ločiti (potek pod objekti mestnega jedra). Zato se obstoječi izpusti meteorne kanalizacije z ulice Na utrdbah ohranijo, na treh prečkanjih z novo predvidenim kanalom MJ pa se izvedejo razbremenilni jaški, tako da bo v novi kanal odvajan 2-kratnik sušnega odtoka, ostalo pa se preko obstoječega kanala rezbremenjuje v vodotok Dobljčica. Torej, ko bo obstoječa mešana kanalizacija obremenjena z meteornimi vodami, se meteorne vode ne bodo izlivala v novo kanalizacijo, prelivala se bodo v vodotok Dobljčica. Na ta način bo nova kanalizacija dejansko samo fekalna.

Novogradnja sekundarne fekalne kanalizacije je zasnovana tako, da se po zahodnem robu mestnega jedra, med reko Dobljčico in objekti, izgradi kanal, ki bo pobiral odplake iz tangiranih objektov in obstoječe izpuste kanalizacije z Ulice na utrdbah. Kanal bo zakrožil po južnem robu mestnega jedra in se priključil na obstoječi kanal pred spodnjim mostom čez Dobljčico na državni cesti R3-660/1179 Črnomelj – Dolenjci.



Kanalizacija je zasnovana gravitacijsko in se začne na SZ delu mestnega jedra ter poteka po vrtovih na zahodni strani mestnega jedra, mimo gradu, se spušča po terasah proti jugu in Dobljici. Na JZ delu jedra zavije proti vzhodu in poteka po vrtovih pod velikim mostom, do spodnjega mosta čez Dobljico, kjer se priključi na obstoječi jašek kanala S na državni cesti. Od tod kanalizacija gravitacijsko teče ob Lahinji pod Ulico Mirana Jarca do črpališča pod sodiščem in po tlačnem vodu naprej v kolektor na levem bregu Lahinje naprej na centralno ČN Črnomelj.

Na kanal MJ (mestno jedro) se priključijo objekti z Ulice na utrdbah, ki imajo samostojne priključke in skupinski izpusti ter še nepriključeni objekti od parkirišča pri gradu gorvodno ob Dobljici do Kolodvorske ceste.

Trasa kanala je zasnovana tako, da se spušča z najvišje točke po terasastih vrtovih proti Dobljici. Dolžina kanala MJ bo 447,54 m, na njem pa je predvidenih 21 revizijskih jaškov.

Priključek projektirane kanalizacije na obstoječi kanalizacijski sistem se izvede v obstoječem jašku na državni cesti R3-660 / odsek 1179 (Črnomelj – Dolenjci) v km 0+150. Priključek se izvede s podvrtavanjem državne ceste iz zahodne smeri proti priključnemu jašku – brez posega v zgornji ustroj državne ceste.

Kanalizacija območja »Pod mestnim jedrom« se bo odvajala direktno pri črnomaljskem »tromostrovju« v zbirni kanal pod Ulico Mirana Jarca, ki je preko črpališča pod sodiščem (Trg svobode 1) in tlačnega voda in S kolektorja na levem bregu Lahinje priključen na centralno ČN Črnomelj v Vojni vasi.

Gradnja se nahaja v arheološkem najdišču Loka – Okljuk, zato so že bile izvedene predhodne arheološke raziskave in pa arheološki nadzor ob gradnji. Izvajalec mora zato upoštevati posebnosti pri izvedbi organizacije gradbišča, posebnosti glede zagotavljanja varnosti in dostopnosti gradbišča, kot tudi posebnosti, ki so vezane na izvajanje gradbenih del ob stalnem arheološkem nadzoru in mora navedeno upoštevati pri oblikovanju ponudbene cene in izvedbenih rokov.

Iz tega območja je predvideno priključevanje 22 objektov z obremenitvijo 64 PE na CČN Črnomelj.

4.) Kanalizacija Pod gozdom

Severo zahodni del Ulice pod gozdom, ki je lociran severno nad železniško postajo, še nima urejenega odvajanja odpadnih voda. Vzhodni del ulice ima urejeno ločeno odvajanje odpadnih in meteornih voda. Objekti imajo urejene greznice, ki pa zagotovo omogočajo pronicanje odpak v podtalje.

Novogradnja sekundarne fekalne kanalizacije na delu območja Pod gozdom, ki še nima zgrajene kanalizacije, bo obsegala fekalno kanalizacijo SZ dela naselja (Ulica pod Gozdom - hišne številke 1 – 24) in bo v celoti potekala gravitacijsko do zbirnega jaška F0 na obstoječem kanalu pri železnici in na jašek 7.4 kanala na Sončni poti (pri h.št. 1).

Dolžina tega dela fekalne kanalizacije znaša 718,2 m (kanali F1, K2, F3, F4 in F5, F7 delno).

Kanal F1 poteka od zadnjih hiš na SZ strani naselja (jašek F1.15) po vrtovih, dvoriščih in cestah do priključnega jaška FO v cesti GO na parc. št. 1153 k.o. Črnomelj.

Dolžina kanala F1 je 369,4 m. Za razvod so uporabljene cevi DN 200 in 250. Na kanalu F1 je 16 RJ. Na kanal F se v jašku F1.2 priključi kanal F3, v jašku F1.7 pa kanal F4. Na kanal F1 se neposredno priključi 6 SH + 15 SH preko priključnih kanalov.

Kanal F2 poteka od kraka asfaltne ceste parc. št. 658/12 k.o.- Črnomelj proti JV do priključnega jaška FO v cesti GO na parc. št. 1153 k.o. Črnomelj.



Dolžina kanala F2 je 63,1 m. Za razvod so uporabljene cevi DN 200. Na kanalu F2 so 4 RJ, od teh eden umirjevalni. Na Kanal F2 se priključijo 4 SH.

Kanal F3 poteka od asfaltne ceste parc. št. 658/12 k.o.- Črnomelj proti JV do priključnega jaška F1.3 na kanalu F1 na parc. št. 654/16 k.o. Črnomelj.

Dolžina kanala F3 je 105,5 m. Za razvod so uporabljene cevi DN 200. Na kanalu F3 je 6 RJ. Na Kanal F3 se priključi 5 SH.

Kanal F4 poteka v asfaltni cesti parc. št. 658/12 k.o.- Črnomelj proti JZ do priključnega jaška F1.7 na kanalu F1 na parc. št. 658/12 k.o. Črnomelj.

Dolžina kanala F4 je 67,6 m. Za razvod so uporabljene cevi DN 200. Na kanalu F4 so 3 RJ. Na Kanal F4 se v jašku F4.1 se priključi kanal F5. Na kanal F4 se priključi 4 SH + 2 SH preko kanala F5, skupaj 6 SH.

Kanal F5 poteka v makadamski cesti parc. št. 1136/6 k.o. Črnomelj proti JV do priključnega jaška F4.1 na kanalu F4 na parc. št. 658/12 k.o. Črnomelj.

Dolžina kanala F5 je 32,0 m. Za razvod so uporabljene cevi DN 200. Na kanalu F5 sta 2 RJ. Na kanal F5 se priključita 2 SH.

Kanal F7 (delno od jaška F7.4 – F7.8) poteka v asfaltirani cesti parc. št. 658/12 k.o. Črnomelj.

Dolžina kanala F7 je 80,6 m. Za razvod so uporabljene cevi DN 200. Na kanalu F7 so 4 RJ. Ta kanal se priključi na obstoječo fekalno kanalizacijo na Sončni poti na parc. št. 1149/7 k.o. Črnomelj v jašku F7.4.

Kanalizacija z območja »Pod gozdom« se preko obstoječega in delno obnovljenega kanala na delu Železničarske ceste, Trdinove in delu Metliške ceste odvaja do državne ceste R1-218/1212 Podzemelj – Črnomelj (Belokranjska cesta), katero prečka pred trgovskim centrom Hofer in se preko črpališča pri Komunali prečrpava v kanalizacijo Vojna vas, od tu pa na CČN Črnomelj v Vojni vasi.

V tem območju se na CČN Črnomelj omogoči priključitev 24 objektov z obremenitvijo 74 PE.

5.) Kanalizacija Nova Loka

Območje Nova Loka, ki zajema del ulice Nova Loka, Ul. Danila Bučarja in Ulico heroja Jožeta Mihelčiča, ima zgrajeno cestno kanalizacijo, v katero so priključene tudi odpadne vode iz 49 objektov. Ta kanalizacija prečka regionalno cesto R1-218/1213 Črnomelj – Kanižarica na delu, kjer je ta najbližje vodotoku Dobljice in se prosto izliva na brežino na zemljišču parc. št. 773 k.o. Loka. V postopku projektiranja je bila preverjena možnost izdelave zadrževalnika, ki bi omogočil priključevanje te mešane kanalizacije iz treh ulic na črpališče Kočevje, vendar je bilo ugotovljeno, da za postavitev potrebnega zadrževalnika ni zadostnega prostora. Pred prečkanjem kanalizacije preko regionalne ceste je gosta stranovanjska pozidava s funkcionalnimi zemljišči teh objektov tik do cest, takoj za prečkanjem pa strma brežina reke Dobljice, ki se nahaja v varovanih območjih (Natura 2000, naravna vrednota in EPO Dobljica). Edina možna rešitev za to območje je izgradnja nove fekalne kanalizacije, ki se bo lahko po kanalu na Viniški cesti (v R1-218/1213 in LC 054420) priključila na črpališče Kočevje na zemljišču parc. št. 663/7 k.o. Loka, ki je bilo zgrajeno v letu 2016. Za vgradnjo nove fekalne kanalizacije je v ulicah zadosti prostora. Nova fekalna kanalizacija bo omogočila priključevanje še 4 dodatnih objektov, ki sedaj nimajo priključkov na cestno kanalizacijo.

Novogradnja sekundarne fekalne kanalizacije je zasnovana tako, da se objekte priključi na gravitacijske kanale NL1 do NL6. Vsa kanalizacija se gravitacijsko odvaja v kanal NL1, ki se priključi v obstoječi jašek pred priključkom ulice Nova Loka na Viniško cesto (v sklopu izgradnje kanalizacije po Viniški cesti je bil že pripravljen priključek kanalizacije za Ulico Nova Loka na kanalizacijo v Viniški cesti).



Trasa kanala NL1 se začne v notranjosti naselja pri objektu z naslovom Ulica Danila Bučarja 3 (na zahodni strani objekta PSC Stepan) in poteka po asfaltirani dovozni poti proti zahodu in nato severu do kategorizirane javne poti št. JP 556621, nato zavije proti JZ in po poti poteka do objekta s h.š. 17, tam zavije po isti poti proti SZ in nato proti vzhodu ter se v križišču Ul. Danila Bučarja in Ulice Nova Loka priključi na mestno cesto št. LK 054241 nato pa zavije proti severu in se priključi na obstoječi kanal pred Viniško cesto. Potek kanala je predviden v sredini javnih poti, tako da bodo pokrovi jaškov med kolesnicama. Na kanal NL1 se priključijo stanovanjski objekt ob trasi kanala in kanali NL2, NL3, NL4 in NL5. Dolžina kanala NL1 bo 399,2 m, na njem pa je predvidenih 18 revizijskih jaškov.

Trasa kanala NL2 se začne na pred križiščem ulice Heroja Jožeta Mihelčiča in Ulice Nova Loka na javni poti št. JP 556641 in poteka po asfaltirani javni poti proti SZ ter nato proti zahodu do priključitve na jašek JNL1-1 na predvidenem kanalu NL1. Potek kanala je predviden v sredini javne poti, tako da bodo pokrovi jaškov med kolesnicama. Na kanal NL2 se priključijo stanovanjski objekt ob trasi kanala. Dolžina kanala NL2 bo 142,1 m, na njem pa je predvidenih 6 revizijskih jaškov.

Trasa kanala NL3 se začne v križišču Ulice Nova Loka in Ulice Danila Bučarja in poteka po asfaltirani mestni cesti št. LK 054241 proti zahodu ter nato proti severu do priključitve na jašek JNL1-2 na predvidenem kanalu NL1. Potek kanala je predviden v sredini ceste, tako da bodo pokrovi jaškov med kolesnicama. Na kanal NL3 se priključijo stanovanjski objekt ob trasi kanala. Dolžina kanala NL3 bo 115 m, na njem pa je predvidenih 6 revizijskih jaškov.

Kanal NL4 je skupinski priključek za 4 objekte med Ulico Danila Bučarja in Viniško cesto in poteka od jaška JNL1-4 proti severu ter nato proti zahodu (priključek cvetličarne). Potek kanala je delno po dovozni poti, delno po vrtovih in zelenicah. Na kanal NL4 se priključijo štiri stanovanjski objekti ob trasi kanala in poslovni objekt. Dolžina kanala NL4 bo 65,0 m, na njem pa so predvideni 3 revizijski jaški.

Kanal NL5 je skupinski priključek za 3 objekte na Ulici Danila Bučarja in poteka od jaška JNL1-14 proti jugu in JZ. Potek kanala je po sredini dovozne poti. Na kanal NL5 se priključijo trije stanovanjski objekt ob trasi kanala. Dolžina kanala NL5 bo 68,2 m, na njem pa je predvidenih 5 revizijskih jaškov.

Kanal NL6 je priključek za objekt na Ulici Danila Bučarja 15 in poteka od jaška JNL6-1 proti SV do jaška JNL1-12 na kanalu NL1. Potek kanala je po sredini makadamske javne poti št. JP 556621, nanj pa se priključi samo eden objekt. Dolžina kanala NL6 bo 30,0 m, na njem pa je predviden 1 revizijski jašek.

Kanalizacija z območja »Nove loke« se bo preko novega kanala na Viniški cesti (R1-218/1213 Črnomelj – Kanižarica) in Ulice Kočevje (LC 054420), črpališča Kočevje na zemljišču parc. št. 663/7 k.o. Loka in tlačnega voda v nasprotni smeri prečrpavala do obnovljene gravitacijske kanalizacije v Viniški cesti in od tu naprej od sotočja Dobljice in Lahinje po S kanalu v črpališče pod sodiščem, od tu pa še po tlačnem vodu in kolektorju na levem bregu Lahinje do CČN Črnomelj v Vojni vasi.

Iz tega območja se na centralno ČN Črnomelj v Vojni vasi priključuje 53 objektov z obremenitvijo 193 PE. Od tega se iz neustrezne kanalizacije, ki se ni zaključevala s čistilno napravo, priključuje 49 objektov z 179 PE, na novo pa se bo lahko priključi še 4 objekte z obremenitvijo 14 PE, ki sedaj nimajo niti kanalizacijskih priključkov.

6.) Kanalizacija na Čopovi in Marentičevi ulici

Čeprav je območje »Gadina«, ki zajema Čopovo in Marentičevo ulico sorazmerno novo, nima urejenega odvajanja odpadne komunalne vode. Objekti imajo greznice, ki zagotovo ne tesnijo povsem in se odplake posredno preko podtalja in tudi potoka oz. ponora Gadine odvajajo v vodotok Dobljica.

Novogradnja sekundarne fekalne kanalizacije je zasnovana tako, da se objekte priključi na gravitacijske kanale G1 do G7, od teh pa se odplake kanalov G4 preko tlačnega voda TV-4 (del Čopove ulice) in G6 preko tlačnega voda TV-5 (del Marentičeve ulice) prečrpavajo v najbližji jašek gravitacijske kanalizacije



na višjem nivoju. Vsa preostala kanalizacija se gravitacijsko odvaža v kanal G1, ki se priključi v obstoječi jašek pred črpališčem Kočevje (zgrajeno po izgradnji kanalizacije po Viniški cesti v letu 2016).

Trasa kanala G1 se začne na SZ robu naselja pri stanovanjskem objektu z naslovom Čopova ulica 18 a in poteka po makadamski poti proti JV do asfaltirane javne poti št. JP 554381 in nato do prvega križišča, kjer zavije levo proti SZ in nato poteka do konca ulice, kjer obrne proti SV in med objekti s h.š. 10 in 12 proti travniku. Od jaška JG1-3 naprej poteka proti SZ do črpališča Kočevje po travniku s parc. št. 663/4 k.o. Loka. V javnih poteh se predvideva gradnja kanala v sredino poti, tako da bodo pokrovi jaškov med kolesnicama. Na kanal G1 se priključijo stanovanjski objekt ob trasi kanala in kanali G2, G3, G5 in tlačni vod TV-5 (prečrpavanje kanal G6 na Čopovi ulici). Dolžina kanala G1 bo 252,1 m, na njem pa je predvidenih 13 revizijskih jaškov. Priključek na obstoječi jašek se izvede v dno jaška kot je bilo predvideno v projektu kanalizacije Kočevje.

Trasa kanala G2 se začne na JV robu naselja na asfaltirani nekategorizirani javni poti in poteka proti SZ do križišča javnih poti št. JP 554381 in JP 556621, zavije levo po poti JP 554381 in poteka do naslednjega križišča ter nato zavije spet desno in najprej po asfaltirani poti, nato pa po makadamskem dvorišču poteka do travnika, kjer se priključi na kanal G3 v jašku JG3-1. V javnih poteh se predvideva gradnja kanala v sredino poti, tako da bodo pokrovi jaškov med kolesnicama. Na kanal G2 se priključijo stanovanjski objekt ob trasi kanala. Dolžina kanala G2 bo 122,3 m, na njem pa je predvidenih 8 revizijskih jaškov.

Trasa kanala G3 se začne na Marentičevi ulici med objektoma s h.š. Čopova 2 in Marentičeva 2 in poteka po asfaltirani mestni cesti št. LK 054231 proti SZ v dolžini cca 44 m (do objekta s h.š. Marentičeva 6), nato pa zavije proti JZ na travnik, kjer se nižje priključi na kanal G1 v jašku JG1-3. V javni poti se predvideva gradnja kanala 1,5m od levega roba ceste (gledano v smeri stacionaže) ker je širina ceste 5,0 in bodo tako pokrovi jaškov manj obremenjeni. Na kanal G3 se priključijo stanovanjski objekti ob trasi kanala in tlačni vod TV-4. Dolžina kanala G3 bo 79,6 m, na njem pa so predvideni 4 revizijski jaški.

Kanal G4 je skupinski priključek za 3 objekte na Marentičevi ulici na levi strani ceste in poteka od dvorišča med objektoma Marentičeva 8 in 10 ob objektu Marentičeva 12 do črpališča ČRP-4 na JV strani objekta s h.š. 12. Potek kanala je po vrtovih in zelenicah. Na kanal G4 se priključijo trije stanovanjski objekt ob trasi kanala. Dolžina kanala G4 bo 20,0 m, na njem pa sta predvidena 2 revizijska jaška.

Kanal G5 je skupinski priključek za dva objekta na Čopovi ulici na levi strani ceste in poteka od dvorišča objekta Čopova 17 po asfaltirani nekategorizirani javni poti do jaška G1-11 na kanalu G1. Potek kanala je predviden v sredini ceste, tako da bodo pokrovi jaškov med kolesnicama. Na kanal G5 se priključita dva stanovanjska objekta ob trasi kanala. Dolžina kanala G5 bo 25,0 m, na njem pa je predviden en revizijski jašek.

Kanal G6 je priključek za objekte s h.š. Čopova 9 in 11 in poteka po nekategorizirani asfaltirani javni poti proti JV do črpališča ČRP-5. Na kanal G6 bodo priključeni trije stanovanjski objekti. Dolžina kanala G6 bo 33,0 m, na njem pa so predvideni 3 revizijski jaški.

Kanal G7 je priključek za objekte s h.š. Čopova 5 in 7 in poteka od dvoriščne strani obeh objektov med njima do asfaltirani javni poti št. 554381, nato zavije proti SV in se v naslednjem križišču priključi na kanal G2 v jašku JG2-4. Na kanal G7 bosta priključena dva stanovanjska objekta. Dolžina kanala G7 bo 42,0 m, na njem pa sta predvidena 2 revizijska jaška.

Tlačna voda se izvedeta iz alkatov cevi PE100 SDR17 PN10 dn 90 s priključitvijo na strojno opremo v črpališču in iztokom v jašek gravitacijske kanalizacije. Dolžina tlačnega voda TV-4 bo 63,8 m, TV-5 pa 69,5 m, na njima pa zaradi relativno kratkega cevovoda, niso potrebni revizijski jaški s čistilnim kosom.



Črpališče fekalnih vod ČRP-4 bo prečrpavalo odplake preko tlačnega voda položenega vzporedno s kanalom G4 in nato samostojno do jaška JG3-3 na kanalu G3. Dolžina tlačnega voda bo 63,81 m in se priključi na predvideni jašek na kanalu G3. Na tlačnem vodu ni predvidenih revizijskih jaškov. V črpališče ČRP-4 (Marentičeva ulica) bosta vgrajeni litoželezni potopni črpalni za odpadno vodo z vgrajenim 3-faznim sinhronskim IE4 elektro motorjem nazivne moči 1,5 kW s predprogramiranimi funkcijami (npr. črpalka Xylem Flygt tipa Concertor N80-2500 - po detajlu).

Črpališče fekalnih vod ČRP-5 bo prečrpavalo odplake preko tlačnega voda položenega vzporedno s kanalom G6 in nato samostojno do jaška JG1-8 na kanalu G1. Dolžina tlačnega voda bo 69,5 m in se priključi na predvideni jašek na kanalu G1. Na tlačnem vodu ni predvidenih revizijskih jaškov. V črpališče ČRP-5 (Čopova ulica) bosta vgrajeni litoželezni potopni črpalni za odpadno vodo z vgrajenim 3-faznim sinhronskim IE4 elektro motorjem nazivne moči 2,4 kW s predprogramiranimi funkcijami (npr. črpalka Xylem Flygt tipa Concertor N80-2500 - po detajlu).

Obe črpališči bosta sestavljeni iz poliestrske posode DN1200 s koničnim dnom in vso potrebno strojno opremo iz nerjavečega jekla DN80 ter s poliestrskim nepovoznim pokrovom (npr. Xylem Flygt črpalni jašek TOP 80 - po detajlu).

Kanalizacija z območja Marentičeve in Čopove (t.i. območje »Gadine«) se preko obstoječega črpališča v Kočevju prečrpava v kanal na Viniški cesti, ki je speljan v zbirni kanal pri »tromostovju«, od tu naprej pa pod Ulico Mirana Jarca v črpališče pod sodiščem in po tlačnem vodu v S-kanal po levem bregu Lahinje naprej na CČN Črnomelj v Vojni vasi.

Iz tega območja je na CČN Črnomelj predvideno priključevanje 26 objektov z obremenitvijo 111 PE, od tega sta dva objekta z 9 PE izven aglomeracije, vendar tik ob njej in se bosta lahko priklopila na kanalizacijo.

7.) Kanalizacija v delu območja ZN Drage II.

Del naselja, ki se nahaja v ZN Drage II. del še nima zgrajene vse infrastrukture, za katero se projektna dokumentacija sicer že izdeluje. Objekti imajo urejene greznice, en objekt pa ima že postavljeno malo komunalno čistilno napravo – MKČN.

Fekalna kanalizacija je predvidena v cestnem telesu na območju ZN Drage. Dolžina nove fekalne kanalizacije znaša 377,4 m (cev DN 200 mm), tlačni vodi so dolžine 136,6 m (cev alkaton (DN90 mm)). Skupna dolžina sekundarni vodov kanalizacije znaša 514 m.

Celotna nova sekundarna fekalna kanalizacija se preko tlačnih vodov priključuje na dveh lokacijah v obstoječe jaške javne fekalne kanalizacije ZN Drage I. del.

Fekalna kanalizacija trasa »A1, A2« - nova trasa

Kanala »A1«, »A2« fekalne kanalizacije se izvedeta v celoti nova z odtokom v novi predvideni črpalni jašek 1, iz katerega se s pomočjo črpališča črpa fekalna voda v obstoječi jašek fekalne kanalizacije, lociran na ulici Drage, v asfaltnem cestišču občinske ceste.

Skupna dolžina trase »A1« fekalne kanalizacije znaša 72,0 m, na njem pa so predvideni 4 revizijski jaški DN1000. Kanal A1 se priključuje na novi kanal »A2« v jašku NJA2.

Skupna dolžina trase »A2« fekalne kanalizacije znaša 139,7 m, na njem pa je predvidenih 7 revizijskih jaškov DN1000.

Fekalna kanalizacija trasa »B1« – nova trasa



Kanal »B1«, »B2« fekalne kanalizacije se izvedeta v celoti nova z odtokom v novi predvideni črpalni jašek 2, iz katerega se s pomočjo črpališča črpa fekalna voda v obstoječi jašek fekalne kanalizacije, lociran na Bevkovi ulici, v asfaltnem cestišču občinske ceste.

Skupna dolžina trase »B1« fekalne kanalizacije znaša 115,2 m, na njem pa je predvidenih 5 revizijskih jaškov DN1000.

Skupna dolžina trase »B2« fekalne kanalizacije znaša 14,0 m in se priključuje na novi kanal »B1« v jašku NJB4.

Fekalna kanalizacija trasa »C« – nova trasa

Kanal »C« fekalne kanalizacije, ki se izvede kot nov in se priključuje na novi kanal »A2« v jašku NJA9. Skupna dolžina trase »C« fekalne kanalizacije znaša 20,0 m z 1 revizijskima jaškom DN1000.

Fekalna kanalizacija trasa »D« – nova trasa

Kanal »D« fekalne kanalizacije, ki se izvede kot nov in se priključuje na novi kanal »A2« v jašku NJA12.

Skupna dolžina trase »D« fekalne kanalizacije znaša 16,6 m z 1 revizijskim jaškom DN1000.

Črpališče ČRP-6 s tlačnim vodom

V predvidenem črpalnem jašku črpališča ČRP-6 se zbira celotna fekalna voda iz kanala »A1, A2, C in D« na katerih je predvidenih 10 do 15 hišnih priključkov. Za prečrpavanje fekalne vode je predviden fekalni tlačni vod PE SDR17 PN10 d=63x3,8 v dolžini 110,6 m. Izток iz tlačnega voda je predviden v obstoječem revizijskem jašku javne fekalne kanalizacije, lociranem v cestišču občinske ceste ulice Drage.

Črpališče ČRP-7 s tlačnim vodom

V predvidenem črpalnem jašku črpališča ČRP-7 se zbira celotna fekalna voda iz kanala »B1, B2« na katerem je predvidenih 10-15 hišnih priključkov. Za prečrpavanje fekalne vode je predviden fekalni tlačni vod PE SDR17 PN10 d=63x3,8 v dolžini 26,0 m. Izток iz tlačnega voda je predviden v obstoječem revizijskem jašku javne fekalne kanalizacije, lociran v cestišču občinske ceste na Bevkovi ulici.

Kanalizacija z območja »Drage« se preko obstoječega fekalnega kanala ZN Drage I. del in fekalnega kanala »Kozji plac« odvaja v S kanal pri sotočju Doblčice in Lahinje, od tod pa preko črpališča pod sodiščem in tlačnim vodom do kolektorja na levem bregu Lahinje in naprej do CČN Črnomelj v Vojni vasi.

Iz tega območja se bo priključilo 5 objektov z obremenitvijo 20 PE, pri čemer so tri objekti z 13 PE izven območja aglomeracije, vendar tik ob njej in se bodo lahko priključili. V to je všteta tudi priključitev objekta na naslovu Bevkova ulica 41 z 4 PE, ki ima postavljeno MKČN.

8.) Kanalizacija na Ločki cesti

Spodnji del Ločke ceste oz. objekti, ki stojijo ob reki Lahinji (h. št. 7, 9, 11 in 13) še nimajo zgrajene javne kanalizacije, odplake se odvajajo v neustrezne greznice, ki imajo iztoke preko lastnih kanalizacijskih povezav v bližnji vodotok Lahinja.

Novogradnja sekundarne fekalne kanalizacije je zasnovana tako, da se po gravitacijski kanalizaciji odpadne vode iz 4 objektov tik pred reko Lahinjo in ob mostu v črpalnem jašku kanalizacije prečrpa v tlačni vod, ki se zaključi na drugi strani regionalne ceste R3-660/1179 Črnomelj – Dolenjci v jašku kanala »Kozji Plac«, ki je bil zgrajen v letu 2003.

Trasa kanala L1 se začne ob na zasebnem zemljišču na dovozni poti pred objektom s h.š. 15 in poteka proti SZ do predvidenega črpališča v ograjenem območju bivše klavnice. Kanal se zgradi v sredini



dovozne poti, jaške pa se razporedi tako, da bo omogočeno priključevanje obstoječih objektov pod ostrim kotom glede na osnovni kanal. Na kanal L1 se priključijo 4 obstoječi stanovanjski objekti. Dolžina kanala L1 bo 78,6 m, na njem pa so predvideni 4 revizijski jaški.

Tlačni vod od črpalnega jaška od obstoječega višje ležečega jaška ob pločniku na desni strani državne ceste se uvleče v zaščitno cev, ki je bila vgrajena v času rekonstrukcije ceste po vgradnji primarnega vodovoda v okviru projekta »Trajnostna oskrba prebivalstva s pitno vodo in varovanje vodnih virov Bele krajine« v letih 2010 – 2015. Tlačni vod bo dolžine 55 m. Na lokaciji betonskega jaška pri mostu se za ograjo opuščene klavnice postavi črpališče s strojno in elektro opremo. Za potrebe delovanja črpališča je potrebno zgraditi tudi elektro priključek iz bližnje elektro omare.

V črpališče bosta vgrajeni litoželezni potopni črpalki za odpadno vodo z vgrajenim 3-faznim sinhronskim IE4 elektro motorjem nazivne moči 1,5 kW s predprogramiranimi funkcijami (npr. črpalka Xylem Flygt tipa Concertor N80-2500 - po detajlu).

Kanalizacija z »Ločke ceste« se prečrpa v obstoječi kanal »Kozji Plac«, od tu naprej pa na zbirni kanal, ki se pod Ulico Mirana Jarca priključi v črpališče pod sodiščem, od tu naprej pa po tlačnem vodu in S kolektorju na levem bregu Lahinje do CČN Črnomelj v Vojni vasi.

Na Ločki cesti se na CČN priključi 4 objekte z obremenitvijo 9 PE.

9.) Kanalizacija Grajska cesta

Del Grajske ceste in Ulice Pri Stadionu ter celotna Ulica Pri mostu še nimajo urejenega odvajanja odpadnih voda, iz objektov se odpadne vode odvaja v neustrezne greznice ali direktno v podalje, posredno pa v reko Lahinjo. Južni del Grajske ceste oz. objekti h. št. 37, 37A, 38 in 39 se vodijo kot priključeni na kanalizacijski sistem, dejansko pa se odplake odvajajo po obstoječi kanalizaciji, ki niti ni vrisana v kataster GJI, proti reki Lahinji. Edina logična rešitev primerne odvajanja odplak v tem delu območja je podaljšanje novozgrajenega fekalnega kanala v Trubarjevi ulici (kanal »C« za priključitev fekalij iz objekta h. št. 39) in podaljšanje predvidenega kanala »A« za priključevanje ostalih treh objektov. Na ta način se bo zagotovilo boljše in ustrežnejše čiščenje odplak za vse objekte iz tega območja.

Novogradnja sekundarne fekalne kanalizacije na Grajski cesti je zasnovana tako, da se objekte priključi na gravitacijske kanale A, B, C in D, ki se gravitacijsko odvaja v obstoječe kanale z odvodom preko zbirnega kanala pri »tromostovju« in pod Ulico Mirana Jarca do črpališča pod Sodiščem, od tu pa po tlačnem vodu in S kolektorju na levem bregu Lahinje na CČN Črnomelj v Vojni vasi.

Trasa »A« fekalne kanalizacije se začne z izgradnjo jaška NJA1, kjer se nova kanalizacij priključi na obstoječ kanalizacijski sistem mesta. Ta jašek je potreben, da se zagotovi vodotesno priključevanje nove kanalizacije na obstoječo. Skupaj se bo na trasi »A« v dolžini 185,7 m na novo izvedlo 6 jaškov dimenzij dn 1000.

Trasa »B« fekalne kanalizacije, ki se bi izvedla kot nova dograjena trasa, se bo navezala na jašek NJA3 v križišču Grajske ceste in Ulice Pri stadionu. Skupaj se bi na trasi »B« dolžine 134,2 m na novo izvedli 4 jaški dimenzij dn 1000.

Trasa »C« fekalne kanalizacije, ki se bi izvedla kot nova dograjena trasa, se bi navezala na zadnji jašek obstoječe javne kanalizacije v Tomšičevi ulici in se bo zaključila z novim jaškom NJC1. Kanal C je dolžine 21,4 in ima 1 revizijski jašek.

Trasa »D« fekalne kanalizacije, ki se bi izvedla kot nova dograjena trasa in se bi navezala na javno kanalizacijsko omrežje pri velikem mostu. Kanal D je dolžine 118,2 m in ima 6 revizijskih jaškov. S tem bi z javnim kanalizacijskim omrežjem oskrbeli stanovanjske objekte s hišnimi številkami Pri mostu 1, 3,



4, 5, 7. Ustrezno se iz jaškov fekalne kanalizacije pripravijo cevi izven cestišča, za priklop hišnih priključkov.

Kanalizacija z območja »Grajske ceste« se preko obstoječega kanala v Loki spelje v zbirni kanal pri »tromostovju« in pod Ulico Mirana Jarca v črpališče pod sodiščem, od tu pa po tlačnem vodu in S kolektorju po levem bregu Lahinje do CČN Črnomelj v Vojni vasi.

Iz tega območja je predvideno priključevanje 15 objektov z obremenitvijo 57 PE, ostali objekti na Grajski cesti in Ulici pri Stadionu že imajo urejeno odvajanje in čiščenje odplak na CČN Črnomelj.

10.) Kanalizacija na Semiški ulici

Del Semiške ceste, ki se nahaja nad oz. severno od železniške proge, še nima urejenega odvodnjavanja in čiščenja odpadnih voda.

Novogradnja sekundarne fekalne kanalizacije je zasnovana tako, da se zgradi dva gravitacijska kanala, na katere se bodo priključili obstoječi objekti, kanala pa se na loklani cesti LC 054411 in javni poti JP 554481 priključujeta na obstoječo mešano kanalizacijo mesta Črnomelj.

Trasa kanala S1 se začne na SV robu naselja – na vrtovih hiš po gozdnim robom in poteka po zasebnih zemljiščih – vrtovih proti jugu in JZ do javni poti št. JP 554481, ki jo prečka ter nadaljuje po trasi predvidene ceste po OPPN-ju Semiška cesta do nekategorizirane poti (dostopna pot za objekta s hiš. št. Semiška 6 in 6a) ter po tej poti proti zahodu, nato pa zavije proti in se preko obcestne brežine približuje lokalni cesti št. LC 054411, da bi se kanal v obcestni muldi priključil na obstoječi kanal z novim jaškom.

Na kanal S1 se bodo priključili obstoječi stanovanjski objekti ob trasi, možna pa bo priključitev posameznih objektov, če se bo pozidava tu še zgostila. Dolžina kanala S1 bo 165,8 m, na njem pa je predvidenih 12 revizijskih jaškov (predvsem zaradi strmega terena in ovinkaste trase). Kanalizacijske cevi se bodo polagale na betonsko podlago.

Trasa kanala S2 se začne v jedru naselja in poteka po javni poti JP 554481 proti JV do obstoječega kanala ob uvozu v ograjeni del dvorišča pojetja MPOV, na katerega se priključi v obstoječem jašku. Na kanal S2 se bo priključijo 3 obstoječi objekti, dolžina kanala pa bo 85,9 m z 6 revizijskimi jaški.

Kanalizacija s Semiške ulice se odvaja v obstoječo mešano kanalizacijo na Ulici 21. oktobra, ki je speljana na črpališče na Ulici heroja Starihe in nato preko kanala ob levem robu Dobljčice do »Suhega mosta«, kjer se priključi na S-kanal, ki je glavni zbiralnik – kolektor za odvajanje po levem bregu reke Lahinje do CČN Črnomelj v Vojni vasi.

Na Semiški cesti je na CČN Črnomelj predvideno priključevanje 10 objektov z obremenitvijo 37 PE.

11.) Kanalizacija na Ulici Marjana Kozine

Kot v prejšnjih primerih oz. območjih tudi večina Ulice Marjana Kozine nima ustrezno urejenega odvajanja odpadnih voda, ker je za to potrebno prečrpavanje. Objekti so večinoma priključeni na cestno kanalizacijo, ki se zaključuje v vrtači, od tu pa odplake ponikajo v podtalje in posredno v reko Dobljčico ali Lahinjo.

Novogradnja sekundarne fekalne kanalizacije je zasnovana tako, da se objekte priključi na gravitacijske kanale MK1 do MK4, od teh pa se odplake kanalov MK2, MK3 in MK4 priključijo na črpališče ČRP-3 in se nato preko tlačnega voda TV-3 prečrpavajo v najbližji jašek kanala MK1 na ulici Nova Loka, ki se priključi na obstoječi jašek sicer na ulici Nova Loka, vendar se ta kanal smatra za kanalizacijo Ulice



Marjana Kozine, ker je večina odplak iz tega dela. Priklučitev na kanal na vzhodni strani, ki gre čez dvorišče OŠ Loka ni možna, ker bo ob dograditvi oz. rekonstrukciji šole ta kanalizacija ukinjena.

Trasa kanala MK1 se začne na začetku Ulice Marjana Kozine na javni poti št. JP 554361 in poteka po asfaltirani javni poti proti SV do Ulice Nova Loka, nato po njej proti do obstoječega jaška pri h.š. Nova Loka 19. Potek kanala je predviden v sredini javnih poti, tako da bodo pokrovi jaškov med kolesnicama. Na kanal MK1 se priključijo stanovanjski objekt ob trasi kanala in tlačni vod TV-3. Dolžina kanala MK1 bo 87,9 m, na njem pa so predvideni 3 revizijski jaški.

Trasa kanala MK2 se začne pri uvozu k PSC Stepan (Ulica Marjana Kozine) in poteka po asfaltirani javni poti št. JP 554361 proti jugu do objekta s h.š. 12, kjer zavije s ceste proti vzhodu in poteka po sadovnjaku do lokacije črpališča. Potek kanala je predviden v sredini ceste, tako da bodo pokrovi jaškov med kolesnicama. Na kanal MK2 se priključijo stanovanjski objekt ob trasi kanala. Dolžina kanala MK2 bo 157,5 m, na njem pa je predvidenih 7 revizijskih jaškov.

Trasa kanala MK3 se začne na vrtovih med objekti ul. Marjana Kozine 18 in 20 in poteka vrtovih proti jugu do črpališča ČRP-3. Na kanal MK3 se priključijo stanovanjski objekt ob trasi kanala. Dolžina kanala MK3 bo 62,4 m, na njem pa so predvideni 3 revizijski jaški.

Kanal MK4 je priključek za objekt na naslovu Ul. Marjana Kozine 12a in poteka od priključitve greznice na južni strani nadstrešnice pri uvozu na dvorišče, ob zhodni stranici nadstrešnice ter nato zavije proti zahodu in nato po poti poteka proti severu so priključitve na kanal MK2 v jašku JMK2-6. Dolžina kanala MK4 bo 52,5 m, na njem pa so predvideni 3 revizijski jaški.

Tlačni vod se izvede iz alkatov cevi PE100 SDR17 PN10 dn 90 s priključitvijo na strojno opremo v črpališču in iztokom v jašek gravitacijske kanalizacije. Dolžina tlačnega voda bo 187,0 m, na njem pa bodo nameščeni trije revizijski jaški s čistilnim kosom.

Črpalni jašek bo sestavljen iz poliestrske posode DN1200 s koničnim dnom in vso potrebno strojno opremo iz nerjavečega jekla DN80 ter s poliestrskim nepovoznim pokrovom (npr. Xylem Flygt črpalni jašek TOP 80 - po detajlu). Črpališče fekalnih vod ČRP-3 bo prečrpavalo odplake preko tlačnega voda položenega vzporedno s kanalom MK2 in nato samostojno do zadnjega jaška na kanalu MK1 na Ulici Marjana Kozine. V črpališče bosta vgrajeni litoželezni potopni črpalni za odpadno vodo z vgrajenim 3-faznim sinhronskim IE4 elektromotorjem nazivne moči 2,2 kW s predprogramiranimi funkcijami (npr. črpalnica Xylem Flygt tipa Concertor N80-2500 - po detajlu).

Kanalizacija z območja »Ulice Marjana Kozine« se preko obstoječe kanalizacije v Loki, obnovljene kanalizacije v Kidričevi ulici in po kanalizaciji v pešpoti med Kidričevo ul. in Grajsko cesto (obnova te se predvideva v letu 2020) odvaja do spodnjega mostu čez Dobljico, od tu naprej pa zbirnem kanalu pod Ulico Mirana Jarca do črpališča pod Sodiščem in končno po tlačnem vodu in S kolektorju na levem bregu Lahinje do CČN Črnomelj v Vojni vasi.

Iz območja Ul. Marjana Kozine se lahko na CČN Črnomelj priključi 13 objektov z obremenitvijo 41 PE.



EVROPSKA UNIJA
KOHEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU KOLPE – OBČINA ČRNO MELJ; Kanalizacija Črnomelj -2.del

POGLAVJE 3

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Podpoglavje 3.3

Posebne zahteve naročnika



PODPOGLAVJE 3.3 – POSEBNE ZAHTEVE NAROČNIKA

Splošno

- Ponudnik mora pred izdelavo ponudbe natančno preučiti vso dokumentacijo, si ogledati trase in obstoječe stanje na terenu, si pripraviti natančen terminski plan predvidene gradnje po posameznih objektih oziroma cevovodih ter pripraviti ponudbo skladno z vsemi zahtevami naročnika, upoštevati vse stroške za dobavo, vgradnjo in izvedbo ter morebitne ostale stroške povezane z realizacijo posameznih opisanih postavk v popisu del,
- Izvajalec mora predložiti vse podatke za vpis novozgrajene infrastrukture v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (elaborat) naročniku,
- izvajalec mora predložiti podatke o vrednostih posameznih objektov, inštalacij in posamezne opreme v tabelarični obliki (naziv, vrednost), katera bo omogočala investitorjem vpis v register osnovnih sredstev.

Gradnja

- Vsa dela po projektu je potrebno izvajati v skladu s tehničnimi predpisi in standardi, ki veljajo za tovrstna dela. Vsi gradbeni materiali morajo ustrezati veljavnim standardom.
- Delo v jarku naj poteka pod stalnim nadzorom pooblaščenih oseb. Pri zemeljskih delih je potrebno sodelovanje geomehanika. Dosledno je potrebno upoštevati predpise o varstvu pri delu. V primeru kakršnihkoli nejasnosti glede izvajanja del po tem projektu naj se izvajalec (in investitor) posvetuje s projektantom. Vsako odstopanje od PZI mora biti potrjeno s strani investitorja (nadzora) in projektanta.
- Na vseh površinah, prizadetih z gradbenim posegom, je potrebno vzpostaviti prvotno stanje, v kolikor v projektni dokumentaciji ni predvideno drugače.
- Dela je potrebno načrtovati tako, da se bodo izvajala skladno z izdanimi soglasji, gradbenimi dovoljenji ter projektno dokumentacijo z usmeritvami naročnika in bodočega upravljavca.
- Pri izvedbi projekta mora biti po potrebi oz. oceni Inženirja zagotovljen geomehanski nadzor. Pri gradnji na vodnih in priobalnih zemljiščih vodotokov s strožjim režimom varovanja vode mora biti zagotovljen hidrogeološki nadzor.
- Izvajalec del mora pred pričetkom del pri bodočem upravljavcu kanalizacije naročiti dodatni (kvalitativni) nadzor pri gradnji, čiščenje in TV pregled novozgrajene kanalizacije ter pregled odceпов za hišne priključke. Naročilnica mora zajemati tudi pregled kanalizacijskih jaškov po končanem asfaltiranju.
- Pred naročilom materiala mora izvajalec del nadzoru v potrditev dostaviti seznam materiala za predvideno kanalizacijo zaradi vhodne kontrole materiala. Iz seznama materiala morajo biti razvidni: naziv materiala, tip oz. vrsta materiala, naziv proizvajalca in dobavitelja. Dostaviti tudi pripadajoče certifikate in izjave o lastnostih.
- Pred naročilom strojne in elektro opreme mora izvajalec nadzoru v potrditev dostaviti kopijo tehnične specifikacije iz proizvajalčeve tehnične literature za vso ponujeno opremo.
- Pred zasipom hišnih kanalizacijskih priključkov je potrebno vsaj dan prej zaradi ogleda nad izvedbo poklicati ustreznega predstavnika upravljavca, da bo lahko podal izjavo o pregledu



priključka. Pred zasipom je potrebno vse odcepe za hišne priključke sproti posneti – geodetski posnetek.

- Vsa novozgrajena kanalizacija in odcepi za hišne priključke morajo biti geodetsko posneti, geodetski elaborat mora biti pripravljen skladno z navodili bodočega upravljavca zaradi prenosa v kataster.
- Brez soglasja naročnika se ne more spreminjati projekta tako, da bi posegal na druga zemljišča izven gradbenega dovoljenja.
- Posamezni odsek kanalizacije bo šel takoj po uspešnih preskusih v uporabo, vendar to ne vpliva na sprostitev zadržanega zneska plačila.
- Pred pričetkom zemeljskih del mora izvajalec pri upravljavcih komunalnih vodov (mnenjedajalcih) naročiti zakoličbo vodov, kateri prečkajo ali tangirajo traso projektirane kanalizacije.
- Pred pričetkom del na območju 1. Ulica na Bregu in 3. Pod mestnim jedrom je potrebno obvestiti Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije v Novem mestu in po potrebi zagotoviti predhodno intenzivno arheološko raziskavo.
- Za dela na cestah si mora izvajalec del pred pričetkom gradnje urediti dovoljenje upravljavcev cest za zaporo in zagotoviti pooblaščen nadzor DRSI (za regionalne ceste). Na regionalnih in lokalnih cestah – LC lahko prometno signalizacijo za zaporo prometa na gradbišču in obvoze postavlja, vzdržuje in odstrani samo redni vzdrževalec upravljavca (trenutno CGP d.d. iz Novega mesta).
- Vse nadaljnje postopke pri izvedbi del je izvajati v skladu z dogovori z upravljavci na licu mesta in s tem projektom. Izkope na mestih križanj z obstoječimi vodi (vodovod, elektrika, TK kabel, optika) se izvaja izključno ročno in pod nadzorom strokovne osebe.
- Izvajalec mora vzpostaviti prejšnje stanje na ulicah, ki spadajo pod vzdrževane kategorizirane ceste, struktura pa mora biti enaka ali boljša od prvotne. Kjer se z vgradnjo kanalizacije posega v sredino ceste ali je poseg širši od 1/3 širine ceste, upravljavec cest zahteva obnovo celotne širine ceste z enovito asfaltno plastjo iste kvalitete in sestave ali boljše, kot je obstoječa.
- Površine, ki bodo zasejane s travo, morajo biti pokrite s fino orno zemljo (humus), z njih pa morajo biti odstranjeni kamni in zunanji material večji od 50 mm. Seme mora biti posejano v ustreznem letnem času, enakomerno razporejeno in posejano v količini, ki ni manjša od 10 g/m² (na ravnih površinah) in 30 g/ m² (na pobočjih). Površine, ki bodo obložene s travno rušo, morajo biti pripravljene enako kot površine za sejanje.
- Vsa zemeljska dela se izvajajo po načrtih in detajlih v skladu z določili tehničnih predpisov in v soglasju z obveznimi standardi.
- Gradbiščni pas predstavlja zemljišče 3 m na vsako stran osi po celotni trasi in mora biti urejen. Ta pas se zoži na območju zgradb, cest, dvorišč, vrtov itd. Delovna sredstva se shranjujejo v okviru ožjega območja gradbišča, v izogib krajam in poškodbam.
- Delovni prostori obsegajo celotno območje gradnje. Zagotoviti je potrebno prostor za manipulacijo delovnih strojev in kamionov. Za koordinacijo izvedbe sta odgovorna odgovorni vodja del ter delovodja.
- Parkiranje strojev in vozil se izvaja na za to določenem mestu na gradbišču, da se promet lahko odvija neovirano. Pod vsak stroj se po končanem delu postavi lovilno posodo s katero se prestreže eventualno izcejanje olj in maščob.



- Začasne deponije izkopanega materiala so na primernih mestih ob sami trasi, kjer ne smejo predstavljati ovire za promet po cesti in morajo omogočiti tudi neovirano izvedbo del na sami trasi (manipulativni prostor).
- Izkopani jarek mora biti pravilno zavarovan in označen, posebno še za nočne razmere.
- Na odsekih, kjer bi izkopana zemlja predstavljala oviro za promet, jo je potrebno sproti odvažati in začasno deponirati na primerno mesto. Deponije za cevi, jaške, pokrove, robnike ipd. so prav tako ob sami trasi, vendar ne smejo predstavljati oviro za promet. Načeloma pa je organizacija taka, da se materiale vodi na gradbišče tako, da se jih sproti vgrajuje in čim manj skladišči.
- Na prometnem pasu, kjer vgrajujemo plasti, se promet ne odvija, razen prevoznih sredstev in strojev, ki so udeleženi v procesu vgrajevanja plasti.
- Oznako »Delo na cesti« mora urediti izvajalec sam na svoje stroške in sicer v skladu s cestno-prometnimi predpisi ter grede v njihovo breme.
- V neposredni bližini TK in energetskih kablov in vodovoda ni dopustna uporaba gradbenih strojev in miniranje. Dela se morajo izvajati izključno ročno pod nadzorom ustreznega upravljalca komunalnega voda.
- Postavitev gradbenih profilov je dolžnost izvajalca. Profili morajo biti izvedeni kvalitetno, ker je od njih odvisno polaganje cevi. Smer polaganja cevi je potrebno fiksirati z žico v osi kanalizacije.
- Izvajalec mora v sodelovanju z nadzornim organom vedno uporabljati način izkopa, ki je v danem primeru najbolj ekonomičen in način razpiranja določiti v soglasju z nadzornim organom. Pri jarkih s širokim odkopom se poševnina sten prav tako določi sporazumno z nadzornikom.
- Podložni beton ali pesek je treba položiti po načrtu in pred polaganjem cevi. Obložni beton ali pesek se vgradi po položitvi cevi in se mora prilagati na raščena tla ob straneh.
- Nejasne pozicije iz popisa del je treba pred podpisom pogodbe razčistiti z investitorjem. Za izvajanje del, za katera v popisu ni opisa in cene, je potrebno cene določiti pred začetkom izvajanja del. Cene za novo pozicijo morajo biti v skladu s cenami v ponudbi.
- Po končani gradnji kanalizacije se izvede preizkus vodotesnosti zgrajene kanalizacije in pregled s kamero.
- Plodno zemljo je potrebno pri izkopu deponirati ločeno od ostalega izkopanega materiala. Pri zasutju gradbenega jarka se plodno zemljo vgradi kot vrhnji zaključni sloj. Odvečni pusti izkopani material se ne sme razprostirati, ampak se mora odstraniti.

Oprema

- Podesti, zaščitne ograje morajo biti izdelani iz nerjavnega jekla po standardu SIST EN 14396:2004 v kvaliteti vsaj AISI 304 oz. z EU standardom primerljivi kvaliteti
- Montaža vse nove opreme mora biti izvedena tako, da bo kasneje možna demontaža in odstranitev opreme iz objekta s pomočjo mehanizacije, s katero razpolaga upravljalec, brez kakršnihkoli fizičnih posegov v objekt (povečevanje vstopnih odprtín, itd..).
- Izvajalec se obvezuje, da bo ponudil, nabavil, dobavil in vgradil popolnoma novo opremo najboljše kvalitete, ki je izdelana v skladu z veljavnimi mednarodnimi standardi.
- Za vso opremo je predvidena vgradnja proizvodov uveljavljenih proizvajalcev z referencami.
- Vsa oprema vključno z elektrotehnično opremo morajo ustrezati slovenskim predpisom, kar se dokazuje z ustreznimi potrdili.



- Naročnik oz. Inženir imata pravico kadarkoli pregledati opremo v fazi izdelave, v prostorih Izvajalca ali podizvajalca, kar sta oba dolžna zagotoviti. Naročnik oz. Inženir lahko izvedeta preizkuse in meritve na navedeni opremi. Stroške za tak preizkus vedno nosita izvajalec ali podizvajalec, razen potnih stroškov osebja Naročnika.
- Vsi stroji in naprave morajo imeti priloženo potrdilo, da ustrezajo zahtevam za varno delo. Naprave morajo imeti vse potrebe ateste in izjave o skladnosti z standardi in predpisi.
- Naročnik ima pravico zahtevati dodatne informacije za ponujeno opremo.

Elektrooprema

Programiranje na lokalni:

Krmilna oprema in programiranje morata biti kompatibilna z obstoječo krmilno in programsko opremo upravljavca kanalizacije. Obvezno je sodelovanje z administratorjem telemetrije upravljavca.

Izvajalec elektro opreme in inštalacij mora na lokalnem nivoju dobaviti oz. izvesti:

- lokalni krmilnik in pripadajoči modem za prenos podatkov (standardiziran tip krmilnika in modema končnega uporabnika) ter SMS sporočil,
- programiranje krmilnika na lokalnem nivoju, v skladu s tehnološkimi zahtevami projektanta, po predstavitvi naročniku, bodočemu upravljavcu in administratorju nadzornega sistema,
- bodočemu upravljavcu predati končno verzijo izvorne kode lokalnega krmilnika in displeja vključno z vsemi programskimi komentarji, z vsemi gesli in licencami na CD-ju in s tem se na bodočega upravljavca prenesejo tudi vse avtorske pravice,
- šolanje osebja in predati navodila za obratovanje v pisni obliki in v pdf datoteki na CD-ju.

Izvajalec mora zagotoviti prenos podatkov v SCADA nadzorni sistem v skladu s spodnjimi navodili:

- Programsko opremo, ki se tiče prenosa podatkov in programsko opremo v nadzornem centru lahko izvaja samo pogodbeni izvajalec bodočega upravljavca – administrator. Izvajalec je dolžan administratorju upravljavca dostaviti tabelo v projektu predvidenih signalov v xls formatu, vključno z vsemi tehnološko potrebnimi predvidenimi parametri. Administrator nato določi lokacije in obliko signalov, katere mora izvajalec v bazi krmilnika na lokalnem nivoju zagotoviti za potrebe telemetrije. V imenu upravljavca administrator prevzame tako pripravljene signale s prevzemnim IQ testiranjem, ter doda del telemetrijskega programskega paketa.
- Ponudniki morajo v obdobju roka za reklamacijo napak zagotoviti servis za celotno strojno in elektro vgrajeno opremo z odzivnim časom servisiranja, ki ne sme biti daljši od dveh dni od prejetega obvestila s strani upravljavca kanalizacije.
- Črpališče mora biti avtomatizirano in izveden telemetrični prenos podatkov na CČN Vojna vas in na sedež podjetja. Oprema za daljinski nadzor nad delovanjem in krmiljenjem črpališča mora biti kompatibilna z obstoječim sistemom za lokalno in daljinsko upravljanje upravljavca JP Komunala Črnomelj. Sistem za daljinsko upravljanje uporablja lastnosti TBOX telemetrijskega sistema (Ellab d.o.o., Ljubljana).



EVROPSKA UNIJA
KOHEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU KOLPE – OBČINA ČRNO MELJ; Kanalizacija Črnomelj -2.del

- Omogočeno mora biti spremljanje nivojev odpadne vode v črpališču z dvojnimi sistemom merjenja nivoja (sonda in plovec), ter določenimi nivoji (minimalni in maksimalni) pri katerih pride do vklopa in izklopa črpalk ter nivojev pri katerih pride do javljanja napak.



PODPOGLAVJE 3.4 – SPLOŠNE ZAHTEVE NAROČNIKA

1. PODROBNOSTI PROJEKTA IN GRADNJE

1.1. Splošno

To poglavje pokriva splošne zahteve v zvezi z gradnjo in strojnimi napravami ter opremo. Podrobnejši obseg dela v tej razpisni dokumentaciji, projektne specifikacije in zahteve, ki so v tej razpisni dokumentaciji posebne, so opisane v posebnem delu t.j. Opis del in Posebne zahteve naročnika. Če so zahteve splošnega in posebnega dela v nasprotju, veljajo zahteve iz posebnega dela.

1.1.1. Ogled glavnih cest, posesti, zemljišč in polj

Izvajalec se mora, v sodelovanju z Inženirjem, z upravljavcem cest, lastniki ali najemniki dogovoriti za ogled v zvezi s stanjem glavnih cest, jarkov, posesti, zemljišč in polj, ki bi bili lahko prizadeti pri izvedbi del in pridobiti potrebna soglasja.

Zapisnik o ogledu velja za resnično in natančno poročilo o stanju, razen če izvajalec obvesti Inženirja, da je že pričel s posegom, ki bi lahko poškodoval glavne ceste, odvodne konstrukcije, posesti, zemljišča ali polja.

1.1.2. Nastanitev v času izvajanja del

Izvajalec mora poskrbeti za nastanitev zase in za Inženirja. V teh prostorih mora poskrbeti za ogrevanje, razsvetljavo, čiščenje in vzdrževanje do zaključka del. Pisarne in drugi objekti za nastanitev morajo biti postavljeni, opremljeni in pripravljene za vselitev in uporabo v roku sedmih dni od datuma pričetka del.

1.1.3. Plakatiranje in oglaševanje

Izvajalec ne sme sam lepiti kakršnih koli plakatov in oglaševati na delovišču ali to dovoliti drugim, brez pisnega pristanka Inženirja v skladu z veljavnimi občinskimi odloki.

1.1.4. Nasprotja z zemljiškimi interesi

Izvajalec mora omejiti svoje gradbene dejavnosti znotraj delovišča in mora tudi svojim uslužbencem prepovedati vstop na tuje zemljišče, razen če se ne dogovori za uporabo dodatnih površin. Izvajalec ne sme ovirati nobene športne, ribiške ali druge dejavnosti na ali poleg delovišča, če to ni neizogibno potrebno za izvedbo pogodbenih del. Preden poizkusi uveljaviti kakršno koli pravico, za katero se je sam dogovoril, v zvezi z dovoljenji za uporabo poti ali prehodov ali z nastanitvijo izven delovišča, mora o tem pisno obvestiti Inženirja.

1.1.5. Nasprotja v zvezi z dostopom do posesti in orodij

Izvajalec mora sam poskrbeti za alternativne dogovore, da ne bi prišel v nasprotje z lastniki ali najemniki v zvezi z dostopom do posesti. Izvajalec mora o posegih pisno obvestiti Inženirja in lastnike ali najemnike štirinajst dni vnaprej in mora Inženirju pisno potrditi, da se je dogovoril o alternativnih rešitvah.

1.1.6. Postopek za pritožbe in odškodninski zahtevki



Izvajalec mora brez odlašanja obvestiti Inženirja o podrobnostih vseh odškodninskih zahtevkov ali opozoril o nameravanih odškodninskih zahtevkih. Prav tako pa mora tudi Inženir posredovati izvajalcu vse takšne zahtevke in opozorila, ki jih prejme neposredno Inženir ali naročnik.

Takšna izmenjava informacij mora potekati tudi v zvezi z vsemi pritožbami, ki jih prejme eden ali drugi. Izvajalec mora takoj pisno obvestiti Inženirja o vsaki škodi ali poškodbi, ki nastane pri izvajanju del.

1.1.7. Zavarovanje proti poškodbam

Izvajalec mora spoštovati vse varnostne ukrepe, da bi se izognil vsaki nepotrebni poškodbi cest, posestev, zemljišč, dreves in ostalega in se mora v času izvajanja pogodbenih del ustrezno sporazumevati z lastniki in najemniki.

Če mora izvajalec opraviti dela blizu, nad ali pod postavljeno opremo ali vodom pooblaščenega podjetja, pooblaščenega upravljavca opreme, voda ali ceste ali drugih strank, mora narediti začasno podporo in delati okrog, pod ali tik poleg opreme ali voda, tako da se izogne poškodbi, iztekanju ali nevarnosti in da zagotovi nemoteno delovanje.

V primeru, da bi izvajalec kljub temu opazil kakršno koli poškodbo ali iztekanje, mora o tem na ustrezen način takoj obvestiti Inženirja, pooblaščenega podjetje, pooblaščenega upravljavca opreme ali ceste ali lastnika opreme ali voda in uporabiti vsa sredstva za popravilo ali nadomestilo poškodovane opreme ali voda.

Pred začetkom izgradnje je izvajalec dolžan zapisniško in s kamero ugotoviti in dokumentirati obstoječe stanje zemljišč na zakoličeni trasi kanalizacije, bližnjih objektov in cestnih površin, ki jih bo uporabljal v času gradnje in dokumentacijo hraniti najmanj do konca garancijskega obdobja.

1.1.8. Obstoječe napeljave

Naročnik ne garantira za točnost in popolnost podatkov o obstoječih napeljavah, vključenih v razpisno dokumentacijo. Izvajalec se mora posvetovati z vsemi ustreznimi organi in/ali lastniki, upravljavci napeljav preden začne z izkopavanji in mora, v svoje dobro, sam ugotoviti natančno lego obstoječih napeljav, ki bi lahko povzročile škodo pri izvedbi del ali pa bi jih lahko poškodoval pri izvedbi del. Če izvajalec ugotovi, da obstaja kakšna napeljava, ki ni omenjena v pogodbi, mora o tem takoj pisno obvestiti Inženirja. Izvajalec mora v načrt splošne razporeditve vnesti lege vseh obstoječih napeljav in dati kopijo načrta na razpolago Inženirju.

Izvajalec mora izvesti dela tako, da ne poškoduje ali moti obstoječih napeljav na ali poleg delovišča. Če bi do poškodbe ali motnje kljub temu prišlo, mora izvajalec sam, z odobritvijo Inženirja in ustreznega organa, na svoje stroške izvesti popravila.

Izvajalec mora zagotoviti pravilen zasip vseh izkopavanj na delovnem področju, ki jih opravijo javna podjetja v dogovoru z njim. Izvajalec se mora sam dogovoriti za vse premestitve in odstranitve napeljav, ki jih bo potreboval zase ali za svoje delo. Pred vsakim takšnim dogovorom mora zaprositi Inženirja za dovoljenje. Vsaka delovna skupina mora imeti priročen detektor za odkrivanje zakopanih cevi in vodnikov in vsaj en član delovne skupine mora biti usposobljen za uporabo detektorja. Delavci morajo detektorje uporabljati v skladu z navodili proizvajalca pred in med vsakim izkopavanjem, da bi odkrili vse lege cevi in vodnikov.

1.1.9. Prometna ureditev



Preden izvajalec prične z delom, ki bo potekalo na ali bo oviralo uporabo, katerekoli ceste, se mora o predlagani metodi dela dogovoriti z Inženirjem, upravljavcem cest, občino in policijo ter od njih pridobiti dovoljenje za zaporo ceste. Ves čas izvedbe del mora izvajalec sodelovati z upravljavcem cest, občino in policijo glede del ali dostopa na katerokoli cesti. Izvajalec mora o zahtevah ali dogovorih z upravljavcem cest, občino ali policijo obveščati Inženirja.

Če je zaradi izvedbe del potrebno začasno urediti obvoz na cestišču ali prestaviti pločnik ali kakšno drugo javno pot, mora izvajalec poskrbeti za obvoz in vzdrževanje alternativne poti, ki je sprejemljiva za Inženirja in ki mora pričeti obratovati preden izvajalec zapre obstoječo pot. Če so potrebne zapornice ali druga prometna ureditev, jih mora izvajalec priskrbeti in vzdrževati po ustreznem standardu, v skladu z vrsto oz. vrstami motornega prometa ali pešcev, ki jih bodo morali uporabljati.

Izvajalec mora uporabiti vse razumne ukrepe (pranje vozil in cestišč), da bi preprečil, da bi vozila, ki prihajajo na delovišče in ga zapuščajo, nanašala blato ali drugo nesnago z delovišča na sosednje ceste in poti. V najkrajšem možnem času mora odstraniti vse odpadke, ki bi jih vozila kljub vsemu nanese. Izvajalec ne sme nikoli ovirati prometa na dolžini, daljši od sto metrov na kateremkoli delu glavne ceste, razen če se o tem z ustreznimi organi dogovori Inženir. Če se ne more izogniti enosmernemu prometu, mora izvajalec poskrbeti za ustrezen sistem nadzora prometa, kot je dogovorjeno v prometni ureditvi. O načrtu prometne ureditve se mora izvajalec dogovoriti s pristojnimi organi. Izvajalec mora pustiti svojo telefonsko številko, na kateri je dosegljiv tudi ponoči, na policijski postaji ali centru za obveščanje, v vsakem kraju, kjer trenutno izvaja gradbeno dejavnost.

1.1.10. Urejenost delovišča

Izvajalec mora z vseh ulic in cest ob koncu vsakega delovnega dne očistiti vso raztreseno umazanijo, gramoz ali druge materiale, ki so se tam nabrali zaradi gradnje. Čiščenje vključuje pranje z vodo, čiščenje s krtačami in če je potrebno tudi ročno čiščenje, da bi dosegli potrebno čistočo, primerljivo s sosednjimi ulicami, kjer se promet na in iz delovišča ne odvija.

Izvajalec mora odstraniti vse gradbene odpadke, izkopano zemljo in druge materiale z vseh ograj, jarkov, kanalov, kačipotov in mora spet vzpostaviti prejšnje stanje, takoj po zaključku del.

Izvajalec ne more dobiti potrdila o prevzemu dokler ne umakne vseh svojih strojev, opreme, naprav in odpadnega materiala z delovišča in dokler na delovišču ne vzpostavi prejšnjega stanja, na način, sprejemljiv za Inženirja.

1.1.11. Dela, ki vplivajo na vodotoke

Izvajalec mora pisno obvestiti Inženirja štirinajst dni preden namerava pričeti z deli, ki vplivajo na vodotoke, ne glede na to ali gre za tekočo ali stoječo vodo ali suho strugo. Izvajalec je ves čas odgovoren za vzdrževanje vodotokov znotraj delovišča v učinkovitih delovnih pogojih.

Izvajalec mora uporabiti vse praktične ukrepe, v skladu s predhodno odobritvijo Inženirja, da bi preprečil kopičenje blata ali drugega materiala v in onesnaženje vseh obstoječih vodotokov, prekopov, jezer, rezervoarjev, vrtin ali zajetij, zaradi svojega delovanja.

1.1.12. Dogovori za nujne primere

Izvajalec mora zagotoviti, da bo lahko na hitro sklical svojo ekipo izven normalnega delovnega časa, da bi opravil nujna dela, potrebna zaradi nevarnosti, ki grozi pričetemu delu.



Inženir mora imeti ob vsakem času na voljo seznam z naslovi in telefonskimi številkami izvajalčevega osebja, ki je trenutno odgovorno za organizacijo dela v nujnih primerih. Izvajalec se mora seznaniti z vsemi krajevnimi dogovori, ki veljajo za nujne primere, o tem pa mora obvestiti tudi svoje zaposlene.

1.1.13. Moteči objekti

Načrti za izvedbo morajo v največji možni meri vključiti obstoječe nad- in podzemne objekte. Izvajalec mora pred poškodbami zaščititi vse nad- in podzemne objekte, ne glede na to ali so postavljeni v okvirih zahtev naročnika. V primeru, da mora izvajalec obstoječe zidove, ograje, vhode, zgradbe ali kakšne druge gradnje odstraniti, da bi lahko pravilno gradil, mora po opravljenem delu spet vzpostaviti začetno stanje, ki je sprejemljivo za lastnika posesti ali najemnika in Inženirja.

Predstavniki izvajalca mora Inženirja obvestiti o vseh poškodbah gradenj in popravilih ali zamenjavah, ki jih bo opravil. Če obstoječe gradnje motijo izvajalca pri izvedbi del, mora o tem obvestiti Inženirja, preden nadaljuje z gradnjo. Če izvajalec o takšnem primeru ne obvesti inženirja, to dela na lastno odgovornost.

1.1.14. Napeljave za uporabo na delovišču

Izvajalec si mora na lastne stroške priskrbeti električno napeljavo, pitno vodo, telefonske linije, zrak pod pritiskom in druge napeljave, ki jih potrebuje za svoje delo na delovišču in mora priskrbeti, vzdrževati in po zaključku de odstraniti, vse cevi, kable in spojke, preko katerih bo dovajal navedene storitve, potrebne za izvedbo del. Izvajalec mora poskrbeti za primerno količino sveže pitne vode na delovišču. Vse električne inštalacije v začasni električni napeljavi morajo biti v skladu z veljavno nacionalno zakonodajo.

1.1.15. Zaščita pred požari in njihovo preprečevanje

Izvajalec mora izvajati vsa dela v smislu zaščite in preprečevanja požarov. Priskrbeti in vzdrževati mora ustrezno protipožarno opremo. Držati se mora veljavnih predpisov za preprečevanje požarov.

1.1.16. Dostop uradnih oseb

Pooblaščen državnih in občinskih uradnih oseb morajo imeti ob vsakem času omogočen vpogled v izvedbo del, ne glede na to ali se izvajalec pripravlja na izvedbo ali izvaja dela. Izvajalec mora uradnim osebam omogočiti dostop in nadzor nad izvedbo del. Dostop mora biti dovoljen tudi predstavnikom izvajalca javne gospodarske službe odvajanja in čiščenja odpadnih voda na območju, kjer se izvajajo dela, katerih predstavniki lahko od časa do časa zahtevajo dostop na delovišče zaradi nadzora napredovanja del.

1.1.17. Poškodbe dostopnih cest

Pred začetkom uporabe občinskih in lokalnih cest mora izvajalec stanje dostopnih cest posneti s kamero. Iz posnetkov mora biti razvidno stanje obrabne plasti asfalta (razpoke, poškodbe, jame,..) ki so nastale pred uporabo mehanizacije izvajalca. Izvajalec mora zagotoviti, da bodo poškodbe na vseh javnih ali zasebnih cestah, pešpotah in kolovozih, ki jih bodo uporabljala vozila ali oprema, ki bodo vozila na ali iz delovišča, minimalne in je odgovoren za stroške popravil, potrebnih za vzpostavitev prejšnjega stanja na teh cestah, kolovozih ali pešpotah na način, ki je sprejemljiv za Inženirja in lastnika oz. nadzorni organ.

1.1.18. Sanitarije



Izvajalec mora priskrbeti dovolj kemičnih stranišč na delovišču. Stranišča morajo biti ustrezne vrste in izvajalec jih mora ves čas vzdrževati v higienskem stanju. Kemična stranišča morajo biti ustrezno zgrajena, tako da zaradi njihove uporabe ne more priti do zdravju škodljivega onesnaženja. Po zaključku del mora izvajalec stranišča odstraniti in na področju, kjer so bila postavljena, ponovno vzpostaviti prvotno stanje.

1.1.19. Pravica do uporabe zemljišča

Izvajalec mora omejiti svoje gradbene dejavnosti znotraj delovišča ali na druga področja, za katera se dogovori in mora tudi svojim delavcem naročiti, da se držijo tega. Izvajalec je odgovoren za odstranjevanje vseh svojih orodij in odpadkov s področij, ki jih ima pravico uporabljati ali preko katerih mu je dovoljen prehod. Izvajalec mora sam določiti kolikšen prostor potrebuje v vsakem posameznem primeru.

Izvajalec je odgovoren za vsako poškodbo zasebne lastnine izven obsega, ki ga je določil naročnik za izvajalčevo uporabo. Preden bo Inženir podpisal končni obračun, mora izvajalec naročniku predložiti pisna potrdila od lastnikov zemljišč, s katerimi se je sam dogovoril za pravico uporabe in prehoda preko zemljišča in pisna potrdila lastnikov zemljišč, na katera je izvajalec iz kakršnegakoli razloga razširil svojo dejavnost, da je na zemljiščih spet vzpostavljeno prejšnje stanje. Predvideno je, da se dovoljenja za pravico uporabe in prehoda preko zemljišč in ostala dovoljenja pridobijo pred začetkom gradbenih del. Če se pridobivanje potrebnih dovoljenj zavleče, mora izvajalec svoje delo načrtovati tako, da bo svoje dejavnosti omejil na področja, za katera ima dovoljenja ali jih ne potrebuje, vse dokler potrebnih dovoljenj ne pridobi.

1.1.20. Odlagališča za odpadke

Za izvajalca niso predvidena odlagališča za odpadke, zato se mora, v dogovoru z Inženirjem in v skladu z lokalnimi predpisi oziroma odloki, sam, na svoj strošek, dogovoriti za odstranjevanje vseh odvečnih izkopanih materialov. Samovoljno odlaganje ni dovoljeno. Pri pripravi projektne dokumentacije mora izvajalec izdelati Načrt ravnanja z gradbenimi odpadki, ki nastanejo na gradbišču.

1.1.21. Začasna dela

Izvajalec mora na svoj strošek poskrbeti, da bodo začasna dela, postavitve gradbenih odrov, tesarska opravila, postavitve opornikov, postavitve podpore za plošče, gradnja začasnih nepropustnih bazenov za vodo, postavitve mostov in druga potrebna in zahtevana dela za varno in učinkovito izvedbo in izgradnjo del in tudi vsa druga priložnostna dela, izvedena na primeren način.

1.1.22. Nadzor

Vsa dela mora s strani izvajalca nadzorovati oseba, sprejemljiva za Inženirja. Izvajalec se mora z Inženirjem dogovoriti o številu delovnih skupin, za katere bo zadolžen posamezen nadzornik, kar pa je odvisno tudi od drugih okoliščin.

1.1.23. Ublaževanje neprijetnosti

Izvajalec mora sprejeti ukrepe, za katere Inženir smatra, da so sprejemljivi in potrebni za zmanjšanje neprijetnosti, ki jih povzročajo prah, hrup ali drugo. V sušnih obdobjih lahko Inženir od izvajalca zahteva, da vsaj trikrat dnevno poliva ceste, po katerih se odvija veliko prometa, ostale ceste pa vsaj enkrat dnevno. Izvajalec bo ceste polival ob primernem času, o čemer se bo dogovoril z Inženirjem. Izvajalec mora biti še posebej pozoren na škodo, ki jo



lahko na poljih povzroči prah. Izvajalec mora sprejeti ukrepe, ki so potrebni, da prepreči škodo, ki jo povzroča prah, ki nastaja pri izvajanju pogodbenih del.

Izvajalec bo spoštoval vse dogovore, ki jih bo sklenil naročnik z eno ali več osebami, v zvezi z uporabo zemljišč in izvedbo del. Če bo izvajalec želel, bo dobil kopije vseh dogovorov v zvezi s tem.

2. MATERIALI ZA GRADBENA DELA

2.1. Splošno

Kljub zahtevam specifikacij je izvajalec v celoti odgovoren za dobavo in vgradnjo opreme in materialov pri izvedbi del, ki morajo imeti pravilen namen in ustrezati namenu ter imeti primerno življenjsko dobo.

Vso blago in materiali, ki jih bo izvajalec nabavil in vgradil, morajo biti novi, neuporabljeni in najnovejše proizvodnje. Vanje morajo biti vgrajene vse najnovejše izboljšane oblike in najnovejši materiali, razen če ni v pogodbi drugače določeno. Izvajalec mora predložiti kopijo tehnične specifikacije iz proizvajalčeve tehnične literature za vse ponujeno blago in materiale.

Izvajalec mora materiale in sestavne dele skladiščiti tako, da ostane njihova kvaliteta in stanje ustrezno standardom, ki so zahtevani v pogodbi. Z materiali in sestavnimi deli mora ravnati tako, da prepreči, da bi se poškodovali ali pokvarili in v skladu z vsemi ustreznimi priporočili proizvajalcev.

3. ZEMELJSKA DELA, IZKOPAVANJE, ZASIPAVANJE IN VZPOSTAVLJANJE PREJŠNJEGA STANJA

3.1. Splošno

V zemeljska dela spadajo:

- vsi izkopi zemljin in kamnin z nakladanjem, s prevozom na začasno ali trajno deponijo, ureditvijo deponije in ponovnim dovozom za zasip,
- priprava in utrditev temeljnih tal,
- odvodnjavanje gradbenih jam v času gradnje (gravitacijsko z jarki ali s črpanjem),
- sanacije neustreznih temeljnih tal z izsuševanjem, kemičnim stabiliziranjem ali zamenjavo neustreznih tal, delno ali v celoti,
- izvedba nasipov in zasipov,
- oblikovanje terena v projektirano ali prvotno stanje,
- humusiranje in zasajanje travnatih površin,
- izvedba nevezane nosilne plasti v območju povoznih površin.

Kategorizacija zemljin in kamnin se določa po tabeli 2.1, dopolni splošnih in tehničnih pogojev za zemeljska dela in temeljenje (DDC 2001, IV. Knjiga), zemljine in kamnine so razvrščene v kategoriji od I. do V.

Izvajalec mora izkope in zasipe izvesti v skladu z ustreznimi standardi, predpisi in zakonskimi zahtevami. Zgornjo plast zemlje mora odstraniti z gradbenih področij in jo začasno deponirati. Izkopano zemljo mora skladiščiti v skladu z njeno kakovostjo za poznejšo uporabo. Zasipi morajo biti izvedeni v plasteh in zgoščeni do predpisane zgoščenosti, razen v območjih, kjer v projektu zgoščanje ni predvideno. Debelino plasti določi geomehanik.



Izvajalec mora zemljo za ponovno zasipavanje delovnega področja in za zamenjavo na gradbišču ponovno nasipati v enakomernih plasteh. Zgoščenost zemljine mora izvajalec preveriti in dokazati z meritvami zgoščenosti v ustreznih intervalih, v skladu s projektno dokumentacijo in zahtevami Inženirja.

Količine zemlje potrebne za zasipanje gradbenih jam, morajo ustrezati nasipom in obliki zunanje ureditve. Če je potrebno, mora izvajalec zasipanje opraviti ročno. Zgoščenost nasipov in zasipov iz nevezljivih zemljin mora znašati minimalno 98% modificiranega proctorjevega preskusa (MPP), vezljivih zemljin pa minimalno 98% standardnega proctorjevega preskusa (SPP).

Neprimerna ali odvečna zemljina postane izvajalčeva lastnina. Izvajalec mora najti ustrezno zemljišče za odlaganje le-te, za katero mora dobiti uradno soglasje, odgovoren je za ustrezno odstranjevanje in vse stroške v zvezi s tem.

Izvajalec pri odločitvi katera zemljina je primerna za skladiščenje in katero mora odstraniti, v vsakem primeru, potrebuje soglasje Inženirja.

3.1.1. Čiščenje/priprava gradbišča

»Čiščenje/priprava gradbišča« pomeni vse dejavnosti, ki so potrebne za čiščenje/pripravo zemljišča, na katerem bo izvajalec gradil, postavljanje objektov in odstranjevanje opreme z gradbišča med opravljanjem dela, kot tudi vzdrževanje opreme in podobno v času gradbenega procesa in odstranjevanje ter transport te opreme po opravljenem delu. Za čiščenje/pripravo gradbišča je odgovoren izvajalec in vključuje tudi podiranje vseh obstoječih objektov in stavb, ob pričetku izvajanja del. Izvajalec ne sme podreti ali odstraniti nobenega objekta brez pisnega dovoljenja Inženirja in gradbenega dovoljenja za rušenje, če je potrebno.

3.2. Izkopavanja

Izvajalec mora vse svoje dejavnosti opravljati tako, da ne povzroča škode ali pokvari zgornjega sloja pri izkopavanjih.

Brežine izkopanih predelov morajo biti sproti ustrezno utrjene. Izvajalec je odgovoren za odstranjevanje odvečnega izkopanega materiala, vendar z delovišča ne sme odstraniti nobenega materiala, ki je primeren za ponovno uporabo pri izvedbi del, razen po nalogu ali z dovoljenjem Inženirja.

Izkopavanja se smejo izvesti samo s pristankom Inženirja. Ko izvajalec opravi izkop natančno v skladu s profili ali dimenzijami, ki so zahtevane za izvedbo del, mora o tem obvestiti Inženirja in mu omogočiti pregled opravljenega dela. Izvajalec mora odprte izkope vzdrževati v ustreznem stanju in mora popraviti posledice poškodb, ki bi nastale zaradi vremenskih vplivov.

Spodnja pravila se nanašajo na vsa izkopavanja:

1. Izvajalec mora omejiti premike zemljišč, ki mejijo z zemljišči, kjer izvaja izkopavanje, da bi zagotovil stalno uporabnost, izgled in strukturno celovitost vseh bližnjih objektov in napeljav.
2. Če je potrebno izsuševanje in če ga izvajalec izvede v kakršni koli obliki, potem mora zagotoviti, da bodo njegovi postopki sprejemljivi za Inženirja in v skladu z načeli dobrega gospodarjenja.



Izvajalec mora pripraviti in predložiti Inženirju načrte za vsa izkopavanja, razen za manjša dela, za katera Inženir smatra, da načrti niso potrebni.

3.2.1. Temeljenje

Izkope za temelje črpališč mora izvajalec izvesti do ustrezne globine v skladu z načrti. Temeljna tla mora utrditi v skladu z načrti in morebitnimi zahtevami geološko-geomehanskega poročila.

Če v načrtih ni drugače določeno, morajo biti objekti temeljeni pod globino zmrzovanja (vsaj 1,00 m pod zgornjim nivojem terena). Dopustno nosilnost temeljnih tal in ustreznost predvidenega načina temeljenja za zatečena tla mora po morebitni oceni Inženirja preveriti geomehaničar, ki po potrebi predpiše dodatne ukrepe.

Med izvedbo zemeljskih del in temeljenja mora biti po oceni Inženirja zagotovljen geomehanski nadzor.

3.2.2. Izkopavanje jarkov

Za izkopavanje jarkov mora izvajalec uporabljati ročno orodje in odobreno mehansko opremo, pri tem pa mora paziti, da čim manj poškoduje brežine in dno izkopa. Jarki za cevi morajo biti izkopani do zadostne globine in širine, ki omogoča, da cevi in spoji ter podstavki in varovalne obloge zanje lepo ležejo vanje.

Luknje za spoje mora izvajalec izkopati ročno pod ležiščem jarka ali v ležišču (če je tako navedeno), da bi s tem zagotovil, da je vsaka cev podprta po vsej svoji dolžini. Luknje za spoje morajo biti dovolj velike, da zagotovijo zadovoljivo izdelavo spoja. Po izvedbi vsakega spoja, morajo biti luknje za spoje pravilno zasute in ročno utrjene. Izvajalec mora izkopavanje jarkov izvesti na varen način, tako da so brežine jarka ustrezno utrjene in stabilne.

Izvajalec mora pustiti prazen ustrezen prostor med robom izkopanine in notranjim delom zaščitnega nasipa za vzdrževanje stabilnosti izkopanine. Jarkov izvajalec ne sme izkopavati veliko pred polaganjem cevi in biti morajo dovolj široki, da omogočijo, da se predhodno in učinkovito spajanje izvede v suhih pogojih. Izvajalec mora predvideti tudi prostor za podstavke in zaščitne obloge. Če morajo biti cevi položene neposredno na dno jarka, mora izvajalec zravnati in nivelirati površino, da bi zagotovil enakomerno polaganje cevovoda in odstraniti vse zunanje snovi, ki bi lahko poškodovale cev ali premaz cevi.

V jarkih za cevi, če je le mogoče, ne sme biti površinskih voda ali podtalnice. Kadar mora izvajalec opraviti izkopavanja na cestišču ali na asfaltiranih površinah za pešce, mora najprej zarezati v asfalt ali drugo zgornjo plast, da natančno določi rob, na način, ki ga odobri Inženir, nato izkopati material za utrjevanje in ga uskladiščiti, da se ne bi pomešal z ostalim materialom, ki ga bo izkopal, ker ga bo moral pozneje spet uporabiti za zasipavanje in za vzpostavitev prejšnjega stanja ali pa ga bo moral odstraniti po navodilih Inženirja.

Brez izrecnega dovoljenja Inženirja izvajalec ne sme nikoli izkopavati predolgih ali pretirano dolgih jarkov, glede na ustreznost lokacije delovišča, na cestah. Takoj ko položi en del napeljave, mora ta del zasuti in spet vzpostaviti prejšnje stanje in ves odvečen izkopen material odstraniti z delovišča. Ves material ki ga potrebuje za gradnjo, pa mora premikati naprej, kot teče postopek dela, tako da bo cesta, na kateri s svojim delom ovira promet, spet uporabna v najkrajšem mogočem času. Izvajalec mora izvesti vse varnostne ukrepe, s katerimi bo preprečil lomljenje robov jarka.



Kadar izvajalec izkopava jarke na drugih površinah, mora najprej odstraniti vso travo in zgornjo plast zemlje ali če ni trave, vso zgornjo plast zemlje, v širini jarka in jo uskladiščiti ločeno od ostalega izkopanega materiala, da jo bo pozneje lahko spet namestil na isto mesto.

Ostali izkopani material mora izvajalec uskladiščiti tako, da ne bo ležal na zgornji plasti zemlje in da ne bo povzročil več škode, kot je nujno potrebno in da ne bo vplival na primernost zgornje plasti zemlje bolj kot je nujno potrebno.

Izvajalec mora, po navodilih Inženirja, ročno ali strojno izkopati poskusne luknje, kolikor jih potrebuje, da bi ugotovil položaje vseh zakopanih napeljav. Poskusne luknje mora izvajalec, po pregledu Inženirja, spet zasuti in na tej površini vzpostaviti prejšnje stanje.

3.2.3. Vzdrževanje jaškov

Do poteka pogodbenega roka mora izvajalec redno nadzorovati jaške ter jih vzdrževati sam ali v skladu s pogodbo. Izvajalec mora zagotoviti varnost ljudi. Kadar pride do poslabšanja terena, če to opazi izvajalec pri pregledu ali kdo drug, mora izvajalec takoj na svoje stroške zagotoviti prejšnje stanje z odobritvijo Inženirja.

3.2.4. Zgornja plast zemlje za ponovno uporabo

Zgornja plast zemlje pomeni tisto plast zemlje na površini, na kateri uspeva vegetacija. Vsebovati mora vse travnate površine, ki jih izvajalec ne potrebuje za ponovno nameščanje ali za to niso ustrezne. Zgornja plast zemlje mora biti uskladiščena ločeno od ostalih izkopanih materialov.

3.2.5. Ravnanje z vodo

Izvajalec ne sme dovoliti, da bi se voda izlila na katerikoli del gradbišča, razen če ni tako določeno v Pogodbi. Vodo, ki prihaja iz odvodnega sistema, mora odvajati ali črpati na dogovorjeno mesto. Vsi potrebni zbiralniki odpadne vode morajo biti, če je le mogoče, nameščeni izven področja, izkopanega za stalna dela in jih mora izvajalec zapolniti s pustim betonom do nivoja spodnjega dela okoliških stalnih del.

Izvajalec mora upoštevati vse varnostne ukrepe, da prepreči kakršnokoli poškodbo sosednjih zemljišč zaradi procesa izsuševanja. Izvajalec se ne sme zanašati na črpanje iz odvodnih zbiralnikov kot na edini pripomoček za izpolnjevanje svojih obveznosti v zvezi z ravnanjem z vodo, razen če mu tega ne dovoli Inženir.

Izvajalec mora nadzorovati način in kakovost ravnanja z vodo s pomočjo črpanja iz odvodnih zbiralnikov, tako da po mnenju Inženirja, ne bo negativnih vplivov na izvedbo del ali na katero od sosednjih posestev. Izvajalec mora imeti pisno soglasje Inženirja za odvajanje vode iz izkopanih predelov.

3.3. Zasipavanje

Izvajalec mora zasuti predel, kjer je končal z delom, takoj po opravljenem delu, če je to le mogoče. Vendar pa se zasipanja ne sme lotiti, dokler opravljena dela ne dosežejo zadostne trdnosti, da zdržijo vse obremenitve, ki jim bodo pozneje izpostavljena. Pri zasipavanju stalnih objektov, se mora izogniti neenakomernemu obremenjevanju in poškodbam.

Če so bile izkopanine podprte in je treba podpornike odstraniti, jih mora, če je le mogoče, odstranjevati postopno, usklajeno s postopkom zasipavanja, tako da do največje možne mere prepreči nevarnost podiranja in da vse praznine, ki ostanejo po odstranitvi podpornikov, pazljivo zapolni in stepta (utrudi).



Pri gradnji nasipov mora izvajalec upoštevati sesedanje. Zgoščanje nasipov lahko izvede le, če so sosednji objekti sposobni zdržati dodatne obremenitve, ki jim bodo izpostavljeni. V primeru sesedanja mora izvajalec, na svoj strošek, uporabiti ustrezno metodo dela, s katero bo dvignil nasipe do zahtevanih nivojev, za kar mora dobiti soglasje Inženirja.

Izvajalec potrebuje manjši ročni teptalec, da zagotovi, da bodo materiali dobro steptani vse do robov izkopa.

3.4. Vzpostavitev prejšnjega stanja na cestiščih, pločnikih, krožnih poteh in robnikih

Vzpostavitev prejšnjega stanja na cestiščih, pločnikih, peš poteh, kolesarskih stezah in robnikih mora biti zagotovljena. Izvajalec mora vzpostaviti prejšnje stanje na ulicah in cestah v skladu z načeli dobrega gospodarjenja, struktura pa mora biti enaka ali boljša od prvotne.

3.4.1. Vzpostavitev prejšnjega stanja na neutrjenem zemljišču

Za zaključna dela na neutrjenem zemljišču mora izvajalec odstraniti površinski sloj prizadetega zemljišča do globine najmanj 20 centimetrov, preden spet nasuje zgornji sloj zemlje, prav tako pa mora pognojiti in vzpostaviti stanje zemlje, kolikor je le mogoče enako prvotnemu stanju zemlje.

Površine, ki bodo zasajene s travo, morajo biti pokrite z zemljo I. kategorije, z njih morajo biti odstranjeni kamni in zunanji materiali, večjih od petdeset milimetrov. Seme mora biti posejano v ustreznih letnih časih, enakomerno razporejeno in posejano v količini, ki ni manjša od 10 g/m² na ravnih površinah in 30 g/m² na pobočjih. Površine, ki jih bo izvajalec obložil s travnatimi rušami, morajo biti pripravljene enako kot površine za sajenje. Ustrezne ruše morajo biti položene, utrjene, spojene in čvrsto natlačene, spoji pa morajo biti zapolnjeni s fino peščeno zemljo. Na pobočjih, kjer bi lahko zdrsele, morajo biti ruše položene diagonalno. V primeru posedanja, mora izvajalec odstraniti rušo, used napolniti z dobro fino presejano zemljo, na to pa spet položiti rušo na način, ki je opisan zgoraj. Vse ruše, ki se bodo posušile, mora izvajalec zamenjati z novimi.

Izvajalec mora vzpostavitev prejšnjega stanja na neutrjenem zemljišču izvesti v dveh fazah: pripravljalno fazo in zaključno fazo vzpostavljanja prejšnjega stanja.

Izvajalec mora izvesti pripravljalno fazo vzpostavljanja prejšnjega stanja po naslednjih korakih:

Zemeljski sloj neposredno pod površjem mora odkriti in izkopati do globine, ki ne presega 30 centimetrov, po vsem področju, kjer je odstranjen zgornji zemeljski sloj kot zahteva Inženir. Pri tem mora posvetiti posebno pozornost položaju plitkih odvodnih kanalov in napeljav.

Zgornji zemeljski sloj mora odstraniti in dodelati tako, da bo ustrezal zahtevam o zaključnem zemeljskem sloju, vključno s preskrbo potrebnega dodatnega zgornjega zemeljskega sloja.

Kamne in ostale odpadke mora odstraniti in odložiti na ustrezno odlagališče.

Pripravljalno fazo vzpostavljanja prejšnjega stanja mora izvajalec izvesti v vremenskih razmerah, ki jih Inženir smatra za primerne. Ko izvajalec enkrat začne s pripravljalno fazo vzpostavljanja prejšnjega stanja ne sme več teptati zgornjega in zemeljskega sloja neposredno pod površjem.



Izvajalec mora zemljo obogatiti s običajnim gnojilom, v skladu s priporočili proizvajalca. Izvajalec mora, na svoj strošek, ponovno zasejati tiste površine, kjer trava, po mnenju Inženirja, ne uspeva primerno dobro. Zaključno fazo vzpostavljanja prejšnjega stanja sme izvajalec izvesti le v vremenskih pogojih, za katere Inženir smatra, da so primerni. Izvajalec je odgovoren za prvo košnjo vseh s travo zasajenih površin.

Kjer izvajalec opravlja dela na področju, kjer je postavljena ograja, jo mora med izvedbo del pazljivo odstraniti, po končanem delu pa jo mora spet postaviti tako, kot je bila postavljena prej oz. v skladu z navodili. Izvajalec mora nadomestiti ograjo, ki jo med opravljanjem del poškoduje. Kjer izvajalec opravlja dela na področju, ki je ograjeno z živo mejo ali zidom, jih mora odstraniti in vse rastline ali material, ki so primerni za ponovno uporabo shraniti in jih, po končanem delu, ponovno uporabiti. Žive meje in zidove mora spet postaviti kolikor je le mogoče enako prejšnjemu stanju. Če mora izvajalec, po navodilu, odstraniti del ograje, žive meje ali zidu, mora paziti, da je odstranjeni del resnično najmanjši potreben del, ki ga mora odstraniti za uspešno izvedbo del in pod nobenim pogojem ne sme presegati petih metrov. Odprtino, ki je posledica tega, mora zavarovati tako, da bo zadovoljil zahteve Inženirja. Če odstrani del zidanega zidu, mora material pazljivo shraniti za ponovno uporabo.

Pripravljalna faza vzpostavljanja prejšnjega stanja, ki ga mora izvajalec izvesti po tej razpisni dokumentaciji, vključuje spodnja dela:

- Utrjevanje površine mora opraviti, ko je zemljišče suho, potem pa mora zgornji sloj enakomerno razporediti in sestaviti tako, da odgovarja prvotni globini in nivoju tal.
- Odstraniti mora vse neuporabljene materiale in kamne večje od petdeset milimetrov in jih odložiti na svoje odlagališče.
- Vse jarke in nasipe mora oblikovati in izvesti v skladu s prvotnim izgledom. Jedro nasipov mora oblikovati iz dobro utrjenega materiala zemeljskega sloja neposredno pod površjem, ki ga mora prekriti z najmanj sto milimetri zgornjega zemeljskega sloja.

Vzpostavljanje prejšnjega stanja na cestnih nasipih mora biti izvedeno v skladu z veljavnimi cestnimi predpisi in morajo ustrezati naslednjim zahtevam:

- Če izvajalec ne shrani zgornjega zemeljskega sloja ločeno od ostalega izkopanega materiala, bo moral, izključno na svoj strošek, priskrbeti in nasuti ustrezen nadomestni material.
- Izvajalec lahko zaradi usedanja rahlo prenapolni jarek, vendar ne toliko, da bi to povzročilo nevarnost ali oviro.
- Če se površina, na kateri je izvajalec spet vzpostavil prejšnje stanje, pogrezne pod nivo sosednjega zemljišča, mora izvajalec, na svoj strošek, popraviti ugrezanje zgornjega zemeljskega sloja.

3.5. Drevesa

Izvajalec brez pisnega dovoljenja Inženirja ne sme posekati ali odstraniti z delovišča nobenega drevesa. Posekan les ostane last lastnika zemljišča in ga mora izvajalec razžagati in odstraniti v skladu z lastnikovimi sprejemljivimi zahtevami. Če koplje odvodne kanale ali kanale za kable blizu korenin dreves in poganjkov, mora paziti, da jih s svojim izkopavanjem kar najmanj poškoduje. Korenin in poganjkov dreves ne sme sekati, če to ni res nujno potrebno, okrog korenin pa mora v širini petnajst centimetrov nasuti zemljo, ki je enake kakovosti kot zgornje zemeljske plasti. Korenine in poganjke lahko poseka samo ročno, po pristanku Inženirja. Vse odsekane konce mora premazati z ustreznim voskom, ki vsebuje fungicid, ki preprečuje trohnenje korenin in poganjkov.

3.6. Zemeljski jarki



Položaji vseh prekinjenih in motenih zemeljskih jarkov morajo biti vidno označeni na vsaki točki prekinitev zaradi izvedbe del. Izvajalec mora zabeležiti te položaje; globino, premere cevi in tipe konstrukcij. Kopijo teh zapisnikov mora predložiti Inženirju. Med izvajanjem del mora paziti, da ne premakne oznak.

Pred zaključno fazo vzpostavljanja prejšnjega stanja, mora izvajalec očistiti konce obstoječih jarkov, kjer so prekinjeni zaradi izkopavanja in omogočiti Inženirju in lastniku ali najemniku zemljišča, da si jih ogledajo in določijo obseg nadomestnih materialov ali del, ki bi lahko bila potrebna. Tik preden položi nadomestne cevi, mora izvajalec prekinjene izkopanine zasuti in steptati v plasteh, debeline 20 centimetrov, s čimer oblikuje čvrsto nosilno površino, potem pa jih mora zasuti do višine spodnje strani zemeljskih jarkov ali ustreznih podpornikov.

Izvajalec mora prekinjene zemeljske jarke ponovno izkopati v utrjeno zemljo, dokler je ta del še izpostavljen in jih povezati z nepoškodovanimi deli zemeljskih jarkov. Nadomestne cevi ali podpornike mora položiti na nedotaknjemem zemljišču vsaj petdeset centimetrov na vsakem koncu. Nadomestne cevi morajo imeti enak notranji premer kot deli odtoka, ki jih nadomeščajo in morajo biti pravilno spojene na vseh koncih.

Izvajalec mora voditi evidenco vseh del, ki jih opravi, da bo odvodne sisteme lahko spet vzpostavil v prejšnje stanje. Kopije mora predložiti Inženirju. Nadomestne cevi morajo biti iz ustreznega materiala.

Izvajalec se ne sme lotiti vzpostavljanja prejšnjega stanja na nobenem zemeljskem jarku, dokler ne dobi privolitve Inženirja v zvezi s kvaliteto in velikostjo cevi, ki jih mora uporabiti za popravilo. Dolžina cevi mora zadostovati za spajanje jarka in rezervnega pol metra na vsaki strani.

Izvajalec mora Inženirja obvestiti 48 ur pred zaključkom popravil zemeljskih jarkov in mu s tem omogočiti, da obvesti lastnika ali najemnika zemljišča, da lahko preveri kako so bila ta popravila izvedena. Izvajalec ne sme zasuti nobenega jarka, dokler ga Inženir ne pregleda in ne odobri popravil, ki jih je izvajalec opravil.

3.7. Nasipanje zgornje plasti zemlje

Brežine in druga področja, ki jih je treba zasuti, mora izvajalec oblikovati iz ustreznih materialov, ki se dajo normalno teptati, da se oblikuje stabilno polnjenje, nasuto in steptano, takoj ko je praktično mogoče po opravljenem izkopavanju, v plasteh ustrezne debeline za teptalno napravo, ki jo uporablja. Nasuti material mora biti, če je le mogoče, nasut in steptan enakomerno in ga mora izvajalec vzdrževati ves čas v dovolj velikem naklonu ali prečnem padcu in površini dovolj ravni, da omogoča površinski vodi, da takoj odteka z nje.

4. POLAGANJE CEVI

4.1. Cevi

4.1.1. Splošno

Izvajalec mora pri vsakem nakladanju ali razkladanju cevi in odlitkov uporabljati orodje za dviganje, ki ga mora pred tem odobriti Inženir. Pri razkladanju ne sme uporabljati poševno postavljenih desk, po katerih cevi kotali ali kakšne druge nagnjene poševne površine, razen s pisnim dovoljenjem Inženirja.

Vse cevi morajo biti položene natančno v skladu z navodili proizvajalca. Izvajalec mora preveriti ali so vse cevi brezhibne, čiste, položene ločeno v jarke, pazljivo uravnane v pravilne položaje, brez odstopanj in čvrsto podprte po vsej svoji dolžini. Preveriti mora tudi ali so vse



cevi in spoji, vključno s prevlekami in oblogami, nepoškodovane, spojne površine in sestavne dele pa mora očistiti neposredno pred polaganjem.

Izvajalec mora z delovišča pospraviti vse ostružke in odvečne materiale, ki nastajajo pri spajanju cevi. Preden odstrani odpadke, mora Inženir preveriti ali je pri spajanju nastala sorazmerna količina odpadkov, glede na število narejenih spojev.

Ostale zahteve glede cevi so del projekta za izvedbo.

5. ZAHTEVE V ZVEZI Z NAVODILI ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE

5.2. Navodila za uporabo in vzdrževanje

5.2.1. Jezik

Navodila in oznake morajo biti dovolj razumljiva, da zagotovijo varno in neprekinjeno vzdrževanje delovanja naprave in opreme in da omogočijo uporabo varnih načinov dela. Navodila in oznake morajo biti napisana v slovenščini ali morajo biti ustrezno prevedena v slovenščino, prevod mora biti natisnjen poleg originala tako, da je mogoče navodila brati brez navzkrižnega iskanja med dokumenti in poglavji.

5.2.2. Zahtevana količina

Izvajalec mora predložiti dve kopiji osnutka navodil za uporabo in vzdrževanje najkasneje štiri tedne preden obvesti Inženirja, da je naprava ali ustrezen del naprave pripravljen za dokončno testiranje. Izvajalec mora v roku dvanajstih tednov od izdaje dokumenta o prevzemu predložiti tri izvode končne, sprejete verzije navodil za uporabo in vzdrževanje; ali v roku dvanajstih tednov po tem, ko je Inženir prejel osnutek navodil.

Izvajalec mora dokumente predložiti v tiskani verziji in v elektronski obliki (CD).

5.3. Vsebina

Vsebina navodil mora vsebovati (po namenu), naslednje teme:

- VARNOSTNI POSTOPKI
 - Varnostni podatki
 - Uvod
 - Splošni postopki uporabe in vzdrževanja
 - Električne naprave/oprema – posebej
 - Strojne naprave – posebej
- UVOD
 - Podatki o pogodbi
 - Imena in naslovi delovišča, naročnika, izvajalca in podizvajalcev
 - Datum začetka veljavnosti pogodbe
 - Datum potrdila o prevzemu – ta del mora biti napisan, ko je datum določen
 - Obseg dela, ki ga pokriva pogodba
 - Kratek opis preskrbljene naprave in pogodbeni obseg dela
- SPLOŠEN OPIS NAPRAVE
 - Splošen opis električne opreme
 - Kratek opis vgrajene opreme, seznam posameznih delov krmilne omarice in daljinskega nadzora
 - Splošen opis mehanske opreme
 - Kratek opis vseh vgrajenih mehanskih delov



- **PODROBEN OPIS ELEKTRIČNE OPREME**
Podrobni podatki o električni opremi in vodnikih, vključno s podrobnimi podatki o krmilnih omaricah, spisek prikazovalnikov in krmilnikov, ki so na razpolago za vsak del in opis umerjanj, ime proizvajalca in dobavitelja glavnih sestavnih delov.
- **PODROBEN OPIS STROJNE OPREME**
Podrobni podatki o vsej mehanski opremi, vključno s tipom, meritvijo, uporabnostjo, značilnimi krivuljami in imenom proizvajalca.
- **NAVODILA ZA UPORABO**
Podrobnosti o tem kako je vsak del naprave običajno nadzorovan in krmiljen samodejno in ročno, vključno z načinom krmiljenja in njegovo medsebojno povezavo z drugimi odvisnimi napravami.
Podrobnosti o delovanju pod posebnimi pogoji.
Podrobnosti o zagonskih in zaustavljajnih postopkih, s povezanimi varnostnimi preverjanji, če so potrebna.
Posebno težavna in kritična opravila.
- **NAVODILA ZA PREGLED IN VZDRŽEVANJE**
Tabele običajnih pregledov, vzdrževalnih in mazalnih opravil, z napotitvijo na posamezna navodila proizvajalcev za vse podrobnosti.
Bolj zahtevna opravila, ki so potrebna od časa do časa, tudi prepoznavanje okvar in popravila. Določene nevarnosti, povezane s pregledovanjem in vzdrževanjem, na primer samozagon, visoka napetost.
- **ISKANJE OKVAR IN POPRAVILO**
Vodstvo pri preverjanjih, ki jih lahko naročnik opravi v primeru okvare na napravi, ne da bi za to potreboval podrobnejša navodila.
Podrobno vodstvo pri bolj zahtevnih preverjanjih.
- **REZERVNI DELI**
Spisek priporočenih potrošnih in pomembnih rezervnih delov, potrebnih za celo napravo, skupaj s priporočenimi intervali zamenjave.
- **POSEBNA ORODJA**
Spisek posebnih orodij.
- **POTRDILA O TESTIRANJIH**
Potrdila in dokumenti, kot na primer dokaz, da je oprema v skladu z zakonodajo (dvigalna oprema in podobno).
Potrdila o delovnem učinku in značilne podrobnosti.
Meritvene točke za ure, preobremenitve, tlačna stikala in tako dalje.
Pripombe o opremi ali snoveh, ki spadajo pod pristojnost kakšnega veljavnega zakona in podrobnosti o dejavnostih, potrebnih za zagotovitev skladnosti.
- **INVENTAR OPREMLJENE NAPRAVE**
Naslednji spiski:
 - ime za oznako naprave
 - ime proizvajalca, naslov in telefonska št. in št. telefaksa
 - kataloška referenca
 - oznaka funkcije
- **OBRATOVALNI DNEVNIK**
- **NAČRT**
Gradbeni načrti, ki vsebujejo:
Načrte in odseke zgrajenih cevovodov
Podatke o gradnji
Shemo postopka in inštrumentov
Tloris delovišča s prikazom glavnih točk delovanja
Načrt naprave
Mehanske podatke
Električne vezalne sheme
Krmilne shematske diagrame
Vezalne sheme distribucije visoke in nizke napetosti



Potek nizko- in visokonapetostnih vodnikov

V načrtih za montažo morajo biti jasno prikazani podrobni podatki o gradnji. Načrti morajo biti dovolj podrobni, da olajšajo odstranjevanje in demontažo. Prav tako morajo biti vanje vključeni spiski sestavnih delov za identifikacijo delov, ki jih je potrebno zamenjati.

Tabela vodnikov mora vsebovati referenčne številke vodnikov in referenčne številke jeder glede na vezalne sheme.

DODATKI	A Naslovi proizvajalcev in dobaviteljev rezervnih delov in ekspertiz inštalirane opreme
	B Proizvajalčeva navodila za uporabo
	C Načrti

6. STROŠKI IN DELA KI MORAJO BITI TUDI ZAJETI V PONUDBENI CENI

Pri kalkulaciji cen za posamezno postavko, mora ponudnik upoštevati tudi naslednja dela, če niso predvidena v posebni postavki:

- vse stroške zunanjega in notranjega transporta, raztovarjanja, skladiščenja na gradbišču, takse, zavarovanja, manipulativne in ostale lokalne stroške, ki se nanašajo na pridobitev ustreznih dovoljenj za izvedbo del predmetnega razpisa in primopredajo objekta s strani izvajalca naročniku,
- stroški projektantskega nadzora
- pred začetkom izgradnje je izvajalec dolžan zapisniško in s TV kamero ugotoviti in dokumentirati obstoječe stanje zemljišč na zakoličeni trasi kanalizacije in bližnjih objektov in cestnih površin, ki jih bo uporabljal v času gradnje in dokumentacijo hraniti najmanj do konca garancijskega obdobja.
- stroške izdelave in dostave varnostnega načrta za vsak objekt - območje posebej (štirje izvodi) naročniku v skladu s predpisi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu, zagotoviti, da bo gradbišče urejeno v skladu z varnostnim načrtom,
- stroške vseh potrebnih ukrepov, ki so predpisana in določena z veljavnimi predpisi o varstvu pri delu in varstvom pred požarom, ki jih mora izvajalec obvezno upoštevati,
- vse stroške nastanitve Inženirja skladno s pogoji razpisne dokumentacije,
- izvesti označitev gradbišč z gradbiščnimi tablami in začasnimi panoji v skladu z veljavno zakonodajo in predpisi,
- Izvesti vsa pripravljalna dela (zakoličbe, varnostne ograje, organizacija gradbišča, naloge iz varnostnega načrta, ipd.),
- po končanih delih pa je dolžan vzpostaviti uporabljeno zemljišče v prvotno stanje in odpraviti vse poškodbe nastale zaradi gradnje na drugih objektih, napravah, površinah, ter na dostopnih cestah, poteh in pridobiti pisna potrdila lastnikov zemljišč, da so zemljišča povrnjena v prvotno stanje,
- vse stroške zaščite ter mikrozakoličbe vseh komunalnih in drugih naprav, ki na terenu obstajajo in to skladno z zahtevami upravljavca teh naprav in objektov,
- vse stroške pridobitve potrebnih soglasij in dovoljenj v zvezi s prečkanji cevovodov, stroške zaščite vseh komunalnih naprav in stroške upravljavcev ali njihovih predstavnikov, stroške raznih pristojbin s tem v zvezi,
- vse morebitne stroške soglasij in drugih stroškov vezanih na uporabo javne površine, na izvedbo posegov v varovalni pas občinske, državne ceste, za izvajanje del na in ob občinski oz. državni javni cesti – prekopi, podkopi in vsi stroški vezani na izpolnitev pogojev izdanega soglasja,
- vse stroške soglasij in dovoljenj za zaporo ceste vključno z elaboratom zapore ceste, stroški postavitve prometne in neprometne signalizacije, stroški zapor in preusmeritve prometa, objave v medijih in drugi stroški zapore,



- stroške izdaje soglasij in prevozov, ki presegajo predpisane pogoje osnih obremenitev, skupne mase ali dimenzij in dela opravljati tako, da z deli ne bo ogrožena prometna varnost na cesti-ulici, vsi stroški v zvezi z neizvajanjem določil navedenega zakona so strošek izvajalca,
- strošek vseh potrebnih testov pri ponudniku in na objektu, atestov in izjav, pridobitve potrebnih dokumentov za uspešno opravljen (interni) tehnični pregled, izdelava dokazila o zanesljivosti objekta skladno z veljavno zakonodajo in predpisi,
- stroške izdelave geodetskega posnetka izvedenih del in predaja katastra komunalnih naprav (KKN) v GIS formatu (dwg, dxf, ESRI shape), z višinami terena, temena cevi, lomnimi točkami in vgrajenim materialom, izdelave projekta izvedenih del (PID) in projekt za vzdrževanje in obratovanje objekta, tudi v elektronskem mediju (dwg,word,exel,..) Dokumentacija mora biti skladna z navodili posameznih upravljavcev naprav in sistemov (kanalizacija, objekti in naprave, elektrokablovodi),
- pregledi in izdaja Potrdil o pregledu in preizkusu delovne opreme
- stroške programske opreme (velja za programsko opremo na lokalnem nivoju, prenos podatkov in programsko opremo v nadzornem centru)
- stroške zaščite tangiranih ljudi in lastnine, ter okoliških objektov
- vse stroške v zvezi z zavarovanjem gradbišča, pripravo in izbiro lokacije deponij humusa in deponij ostale izkopane zemljine,
- vse stroške zavarovanja opreme v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka do zaključka roka za reklamacijo napak,
- vse stroške priprave in izvedbe začasnih dostopov do in na gradbišču (izdelava vseh potrebnih začasnih prehodov),
- vse stroške za izdelavo ali najem in koriščenje, montažo, demontažo vseh delovnih ter zaščitnih odrov, ograj, opažev,...
- vse stroške začasnih dostopov do stanovanjskih in drugih objektov, ter zagotavljanja nemotenega dostopa interventnim vozilom ves čas gradnje za celotno območje, ki se z gradnjo tangira,
- ponudnik mora razpolagati z nasipnim materialom ustreznih karakteristik, kateri mora ustrezati geomehanskim pogojem (material, ki ga bo potrebno dobaviti v nasipni sloj). Vsi stroški s pripravo ustrezne zemljine gredo v breme izvajalca.
- odvoz izkopanega materiala načasne deponije oz. na mesta za vgraditev v zasip ter vse notranje Transporte vseh materialov,
- izračun izkopov, odvozov in zasipov se vrši v raščenem stanju, zato mora ponudnik v ponudbeno ceno vkalkulirati faktor razrahljivosti,
- izračun izkopanega materiala – jarka za polaganje kanalizacije in ostale infrastrukture se obračuna v enkratnem profilu. Izvajalec mora v pripravi dela optimalno uskladiti izkope za posamezne inštalacije,
- vse stroške vključno z vsemi taksami ločenega zbiranja, sortiranja in evidentiranja gradbenih odpadkov, zemeljskega izkopa, kot tudi stroške odvoza in predelave le teh, po določilih Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.list RS, št. 34/2008)
- vse stroške povezane z izvajanjem ukrepov skladno s Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur.list RS, št. 21/2011) ter izdelavo elaborata preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča,
- vsa dela za odvodnjavanje padavinske, izvorne in podtalne vode med gradnjo (vključno s potrebnim črpanjem), tako da se zagotovi stalno in kontrolirano odvajanje ter prepreči zadrževanje vode in zamakanje raščenih ali nasutih materialov,
- stroške vseh izvedenih začasnih priključkov potrebnih za nemoteno oskrbo porabnikov s vodooskrbnimi in komunalnimi dobrinami,
- vse stroške glede posegov na obstoječem cevovodu, pri čemer se izvajalec z upravljalcem uskladi glede organizacije obnove,
- vse stroške električne energije, vode, TK priključkov, razsvetljave, ogrevanja za potrebe gradbišča



- odstranitev vseh ovir, na katere se pri delu naleti, razen ovir, ki so kulturnozgodovinskega pomena,
- čiščenje terena po končanih delih in odvoz odvečnega materiala,
- kontrola kakovosti vgrajenih materialov oz. izvedenih del (zbitost, ravnost, tesnost, trdnost...).
- kontrola kakovosti vseh vgrajenih materialov,
- sprotne geodetske meritve in kontrole izvedene kanalizacije (višinske kote dna in pokrova revizijskih jaškov ter meritve temena položene cevi pri tlačnih cevovodih),
- čiščenje, spiranje in dezinfekcije kanalizacije pred izvedbo preizkusov tesnosti,
- izvedba preizkusa tesnosti kanalizacije (po SIST EN 1610), skladno z veljavno zakonodajo in predpisi,
- izvedba pregleda kanalizacije s fotorobotom po vseh končanih delih, videoposnetek je sestavni del dokumentacije o kvaliteti izvedenih del,
- med izvajanjem del mora izvajalec zagotoviti normalno vzdrževanje in obratovanje obstoječega kanalizacijskega sistema, zato mora izvajalec po potrebi zagotoviti tudi izvedbo obtokov (bypassov) v gravitacijski oz. v varianti s prečrpavanjem komunalne odpadne vode
- stroške soglasij, dovoljenj ter dokumentacije povezane z njimi, ki so pogoj za pridobitev uporabnega dovoljenja,
- stroške obveščanja javnosti o morebitnih motnjah ter posledic nastalih zaradi motenj,
- vse stroške odprave okvar na obstoječem sistemu katerih vzrok je izgradnja novih cevovodov,
- stroške zavarovanja odgovornosti zaradi potencialne povzročitve škode na privatni lastnini ali na obstoječi cevovodni infrastrukturi,
- strošek za izvedbo usposabljanja osebja naročnika za upravljanje in vzdrževanje del na napravah v takem obsegu, da bo upravljavec lahko ta dela izvajal samostojno,
- izvajalec mora predložiti vse podatke za vpis novozgrajene infrastrukture v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, naročniku,
- izvajalec mora predložiti podatke o vrednostih posameznih objektov, inštalacij in posamezne opreme v tabelarični obliki (naziv, vrednost, predlagana amortizacijska stopnja), katera bo omogočala investitorju vpis v register osnovnih sredstev (obrazce za prevzem komunalne opreme naročnik predloži v izpolnitev izvajalcu),
- Stroški vseh križanj in prestavitvev gospodarske javne infrastrukture, internih komunalnih in ostalih vodov.