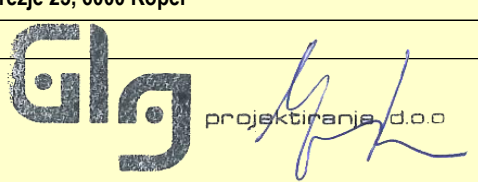




## PRIOLOGA 1C

# NASLOVNA STRAN NAČRTA

<b>PODATKI O GRADNJI</b>	
naziv gradnje	Bivalna enota DSO Bella vista, priključek fekalne kanalizacije s črpališčem
kratak opis gradnje	Izvedba priključka fekalne kanalizacije Bivalne enote DSO na javno kanalizacijo s črpališčem
VRSTE GRADNJE	<input checked="" type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
<i>označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	<input type="checkbox"/> REKONSTRUKCIJA
	<input type="checkbox"/> SPREMEMBA NAMEMBOSTI
	<input type="checkbox"/> ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	<input type="checkbox"/> LEGALIZACIJA
	<input type="checkbox"/> MANJŠA REKONSTRUKCIJA
<b>PODATKI O PROJEKTNIM DOKUMENTACIJI</b>	
vrsta dokumentacije	PZI
številka projekta	DSOBV-2024
<b>PODATKI O NAČRTU</b>	
strokovno področje načrta	Načrt gradbeništva
naziv načrta	Bivalna enota DSO Bella vista, priključek fekalne kanalizacije s črpališčem
številka načrta	1025/2024
datum izdelave	Aug-24
datum spremembe	
<b>PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA</b>	
projektant načrta (naziv družbe)	GLG projektiranje d.o.o.
naslov	Vojkovo nabrežje 23, 6000 Koper
odgovorna oseba projektanta načrta	Bojan Grlj
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	
<b>PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA</b>	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Bojan Grlj, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS G-0489
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

## 2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

št. 1025/2024

Načrt gradbeništva – priključek fekalne kanalizacije s črpališčem

2.2.1	Naslovna stran načrta PZI 1C	
2.2.2	Kazalo vsebine načrta	
2.2.3	Izjava projektanta in pooblaščenega strokovnjaka v načrtu PZI 2C	
2.2.4	Tehnično poročilo	
2.2.5	Popis del	
2.2.6	Tehnični prikazi	
2.2.6.1	Gradbena situacija priključka fekalne kanalizacije s črpališčem	M 1 : 100
2.2.6.2	Vzdolžni profil priključka fekalne kanalizacije s črpališčem	M 1 : 100/100
2.2.6.3	Detajl položitve cevi GRP DN 200-300 mm	M 1 : 20
2.2.6.4	Detajl vgradnje GRP revizijskega jaška	M 1 : 25
2.2.6.5	Detajl črpališča	M 1 : 25



## PRIOLOGA 2C

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

### PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	GLG projektiranje d.o.o.
naslov	Vojkovo nabrežje 23, 6000 Koper
odgovorna oseba projektanta načrta	Bojan Grlj

### IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

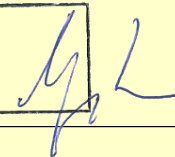

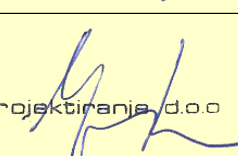
pooblaščen strokovnjak	Bojan Grlj, univ.dipl.inž.grad.
------------------------	---------------------------------

### IZJAVLJAVA:

*da načrt*

vrsta dokumentacije	PZI
strokovno področje načrta	Načrt gradbeništva
naziv načrta	Bivalna enota DSO Bella vista, priključek fekalne kanalizacije s črpališčem
številka načrta	1025/2024
datum izdelave	Aug-24

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

pooblaščen strokovnjak	Bojan Grlj, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS G-0489
podpis pooblaščenega strokovnjaka	<div>BOJAN GRLJ univ. dipl. inž. grad. IZS G-0489</div> 
odgovorna oseba projektanta načrta	bojan Grlj
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	<div> projektiranje d.o.o.</div> 

## 2.2.6 TEHNIČNO POROČILO

### Uvod

Predmet načrta je hišni priključek fekalne odpadne vode na javno fekalno kanalizacijo. Ker bo obravnavana stavba ležala ca 6 m pod višino terena na zahodni strani, kjer je predvidena izvedba javnega fekalnega kanala, bo priključek izveden najprej z gravitacijskim kanalom in na koncu s črpališčem.

#### Gravitacijski fekalni kanal priključka

Gravitacijski fekalni kanal poteka od jaška pred stavbo, kamor se iztekata dva dotoka talne fekalne kanalizacije iz stavbe. Od tu poteka fekalni kanal z enim odsekom dolžine 22 m in padcem 2 % do jaška črpališča. Jašek črpališča je lociran pod predvidenim zidom in med parkirišči ter ekološkim otokom. Črpališče bo črpalo odpadno vodo v jašek nad zidom in od tam do jaška javne kanalizacije F3A poteka še drugi odsek gravitacijskega kanala hišnega priključka v dolžini 7,14 m s padcem 2,66 %.

Gravitacijska fekalna kanalizacija priključka bo izvedena iz plastičnih poliestrskih cevi armiranih s steklenimi vlakni in polnilom iz kremenčevega peska - GRP cevi.. Predvidene so cevi profila GRP DN 200 mm s temensko togostjo SN 10.000 N/m<sup>2</sup>.

Pred začetkom izvajanja izkopov za kanalizacijo morajo upravitelji posameznih komunalnih naprav na terenu zakoličiti trase in višine svojih naprav. Na mestu križanj je potrebno izkope pazljivo izvajati, da ne pride do poškodb. Izkope okoli kablov in cevovodov se izvaja ročno.

Cevi se polagajo v zemeljski jarek minimalne širine dna 0,80 m ali (  $D + 2 \times 0,30$  ) m. Položitev je na utrjeno posteljico iz drobljenca zrnivosti 8/16 do 0/22 mm vgrajeno v predpisanem padcu dna kanala v debelini 10 cm in komprimirano do DPR 95 %. Cevi se zasujejo z drobljencem enake zrnivosti do višine 20 cm nad temenom cevi. Zasip z drobljencem se dobro komprimira zlasti ob bokih cevi do zbitosti DPR 95 %. Preostali zasip zemeljskega jarka v vozišču se izvede s tamponom 0-32 mm ali z drobljencem 0/100 mm do planuma zgornjega ustroja vozišča ceste. Lahko se uporabi tudi primerno kvaliteten recikliran drobljenec. Cevi se spaja po navodilih proizvajalca cevi. Zasip cevi se izvede tako, da ostanejo spoji prosti do preizkusa vodo zdržnosti. Kanalizacija in vsi objekti na njej morajo biti vodotesno izvedeni. Po položitvi cevi in izdelavi priključkov se izvede preizkus vodo zdržnosti cevovodov in revizijskih jaškov. Ustrezne odseke se nato zasuje dokončno, neustrezne pa popravi.

Vse zasipe se izvaja v slojih 30 cm s sprotim nabijanjem. Zasip se komprimira s primernimi komprimacijskimi sredstvi, vibracijskim nabijačem delovne teže 0,30 – 0,60 KN ali vibracijskimi ploščami delovne teže 5 KN. Težja orodja za komprimiranje zasipa se lahko uporabljajo za zasip višje od 1,0 m nad temenom cevi.

Revizijski jašek na fekalnem kanalu je predviden iz plastičnih cevi iz poliestra armiranega s steklenimi vlakni GRP DN 1000 mm s temensko togostjo SN 10.000 N/m<sup>2</sup>. Dno revizijskega jaška je tudi iz poliestra. Iz poliestra se izvede tudi mulda v dnu revizijskega jaška.

Ob izvedbi revizijskega jaška se izvede tudi nastavke cevi za hišna odtoka horizontalne kanalizacije. Nastavki cevi se izvedejo v predvideni niveleti in trasi posameznih priključkov s plastificiranjem. V jašku se oblikujejo mulde proti otoku iz jaška.

Pokrov revizijskega jaška je predviden litoželezen LŽ fi 600 mm z zapiranjem na zaklep. Pokrov je nosilnosti 400 kN in neperforiran ter vgrajen v niveleti tlakovane površine. Pokrov je vgrajen v armiranobetonski venec iz betona C 25/30, ki je položen na podložni temeljni armiranobetonski obroč iz betona C 20/25. Spoj med revizijskim jaškom iz poliestra in pokrovom mora biti vodotesen, zato se

**GLG projektiranje d.o.o., Vojkovo nabrežje 23, 6000 Koper**

na obod jaška vgradi gumijasta tesnilka, ki mora biti zalita v betonu. Revizijski jašek se ob bokih zasuje z drobljencem zrnivosti 8/16 do 0/32 mm po obodu v širini 0,50 m. Zasip se dobro komprimira do DPR 95 %.

Jašek mora biti izveden tako, da ne pride do vtoka padavinskih vod v fekalno kanalizacijo in s tem v črpališče, v javno kanalizacijo in v CCN Koper.

Fekalna kanalizacija se izvede vodotesno, kar se preizkuša s tlačnim preizkusom v skladu s standardom SIST EN 1610. V primeru ugotovljenih prevelikih izgub je potrebno ugotoviti puščanje in ga sanirati.

Fekalni kanal bo izveden s padcem 2,0 % in bo imel pretočnost 55,67 l/s pri popolnjenem pretočnem profilu. Predviden konični odtok iz stavbe bo 8,72 l/s zato profil in padec zadoščata.

## Črpališče

Preračun obremenitve črpališča :

Število oskrbovancev :	24 (1PE)
Osebj :	12 (0,5 PE)
Obiskovalci :	8 (0,5 PE)
Čajna kuhinja :	količina vode za pranje in pomivanje je že vsebovana v PE oskrbovancev in osebja
Razdelilna kuhinja :	količina vode za pranje in pomivanje je že vsebovana v PE oskrbovancev in osebja
Pranje perila :	ni, odvoz na pranje

Obremenitev skupaj :  $24 + ((12 + 8) \times 0,5) \text{ PE} = 34 \text{ PE}$

Poraba vode na 1 PE : 200 l (visoko ocenjeno; povprečno je na obali ca 150 l/PE)

Skupna dnevna količina porabljene vode :  $34 \times 200 \text{ l} = 6.800 \text{ l}$  ali 6,8 m<sup>3</sup>

8 urni odtok 0,236 l/s; 2Qs = 0,472 l/s

4 urni odtok 0,472 l/s; 2Qs = 0,944 l/s

Geodetska višina črpanja : 7,30 m

Tlačni vod dolžine : 8,80 m

Tlačne izgube : 2,10 m

Črpalna višina : 9,40 m

Zadrževalni volumen črpališča :  $H \times R \times \Pi = 0,75 \times 0,50 \times 0,50 \times 3,14 = 0,589 \text{ m}^3$ , kar pomeni ca do 12 krat dnevno vklop črpalk in ca 47,2 minut črpanja dnevno pri pretoku 2,40 l/s.

Glede na podatke sta izbrani dve referenčni črpalki proizvajalca Sulzer Piranha S21/2D. Črpalka hidravlično sicer presega teoretične potrebe, vendar glede na namen zelo ustreza drugim zahtevam. Črpalka ima na sesalni strani integriran macerator (nože), ki zdrobijo primesi v odpadni vodi. Črpalki se bosta vklopljali izmenično vsakič ena, v primeru povečanega dotoka v črpališče pa se lahko vklopita obe.

Strojne in električne karakteristike črpalke so prikazane v tabeli in diagramu v zaključku tehničnega poročila.

Na zidu ob črpališču je predvidena vgradnja omarice za električno krmiljenje črpališča. Do omarice je potrebno dovesti kabel za električno napajanje. Predvidena je vgradnja dveh cevi SF 100 mm od omarice do mesta priklopa na električno instalacijo v stavbi. Črpališče je pol tipsko sestavljeno na osnovi karakteristik zunanje ureditve, vzdolžnega poteka gravitacijske kanalizacije in lokacije jaška javne

**GLG projektiranje d.o.o., Vojkovo nabrežje 23, 6000 Koper**

kanalizacije, kamor bo izvedena priključitev. Za sledenje delovanja črpališča je predvidena tudi vgradnja GSM modula in detektorjev, ki bodo zaznali osnovne motnje pri delovanju kot so izklop elektrike, nedelovanje črpalke, alarm pri poziciji plovnega stikala nad izklopno višino. Napake se po GSM v obliki sporočila posredujejo na pred nastavljene telefonske številke.

Črpališče bo izvedeno s črpalnim jaškom premera 100 cm iz GRP cevi s temensko togostjo SN 10.000 N/m<sup>2</sup>. Ob izvedbi revizijskega jaška se izvede tudi nastavek cevi za dotok odpadne vode iz objekta v predvideni niveleti in trasi priključka s plastificiranjem. Dno jaška se izvede z okroglo ploščo in poliestra ki mora biti vsaj 5 cm večjega premera kot zunanji premer jaška zaradi obbetoniranja, ki mora objeti dno.

Pokrov črpališča je predviden litoželezen LŽ 600 x 600 mm z zapiranjem na zaklep. Pokrov je nosilnosti 400 kN in neperforiran ter vgrajen v niveleti tlakovane površine. Pokrov je vgrajen v armiranobetonski venec iz betona C 25/30, ki je položen na podložni temeljni armiranobetonski obroč iz betona C 20/25. Spoj med jaškom iz poliestra in pokrovom mora biti vodotesen, zato se na obod jaška vgradi gumijasta tesnilka, ki mora biti zalita v betonu. Jašek se ob bokih zasuje z drobljencem zrnivosti 8/16 do 0/32 mm po obodu v širini 0,50 m. Zasip se dobro komprimira do DPR 95 %.

Tlačni vod je predviden iz PE 100 cevi DN 63 mm in tlačnega razreda vsaj 10 bar. Cev poteka pod predvidenim zidom, zato se vgradi zaščitna cev SF DN 200 mm. Zaščitna cev se vgradi v izkop izveden po izkopu za zid in polno obbetonira z betonom C10/15. PE cev se v zaščitno cev lahko vgradi takoj, vendar jo je potrebno ustrezno zaščititi, da se med izvajanjem ostalih del ne poškoduje. Vse morebitne spoje na cevi se izvede z elektro varilnimi PE kosi. Za vsak varjen kos je potrebno voditi protokol varjenja in ga v pisni obliki oddati nadzornemu organu ali investitorju. Po izvedbi je potrebno izvesti tlačni preizkus na tlak vsaj 4 bare.

Iz jaška črpališča je predvidena izvedba oddušnika premera 40 mm s kapo ali krivino 180 stopinj na zaključku. Oddušnik se spelje za prvi nivo predvidenega podpornega zidu. Oddušnik se izvede iz nerjavečega jekla kvalitete AISI 316 L.

Detajl črpališča je prikazan v detajlu.

Karakteristike črpalk :

## Product description

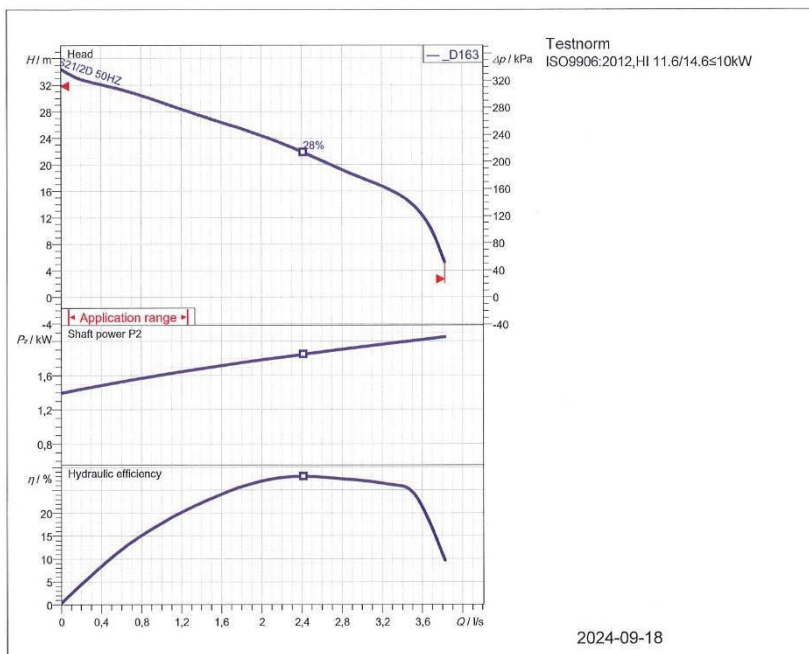
**SULZER**

Pos.no	Description	Item no.	Quant.
	<b>PIRANHA S D 50 HZ</b>		
	Centrifugal pump: PIR S21/2D 50HZ		1
	Submersible grinder pump type ABS Piranha with shredding action used for reliable and economical discharge of effluent under pressure, using small diameter discharge lines in communal schemes.		
	For effluent removal from houses in rural areas where high ground must be overcome, or where only small diameter pipework can be laid, and for example removal from motorway service stations and camp sites, large construction sites, urban renewal and renovation of buildings.		
	Pumped medium: sewage and other heavily polluted waste water.		
	Pumps of the Piranha-PE series have been designed for continuous operation S1 when either submerged or dry-installed. Piranha-S has been designed for intermittent use only (S3, 25%) when dry installed.		
	Capacity up to	30 m <sup>3</sup> /h	
	Head, max.	75 m	
	Type: PIR S21/2D 50HZ		
	Technical data		
	Delivery rate	:	
	Delivery head	:	
	Hydr. efficiency	:	
	Shaft power	:	
	Speed	: 2820 1/min	
	Impeller type	: Macerator	
	Motor output	: 2,1 kW	
	Voltage	: 400 V	
	Frequency	: 50 Hz	
	Discharge outlet	: G1½"	

**GLG projektiranje d.o.o., Vojkovo nabrežje 23, 6000 Koper**

**SULZER**

## PIRANHA S D 50 HZ



<b>Operating data specification</b>		<b>Power input</b>	
Flow		Head	
Efficiency		Rated power	
NPSH		Fluid	Water, pure
Temperature	20 °C	Nature of system	Single head pump
No. of pumps	1		
<b>Pump data</b>		<b>Make</b>	
Type	PIRANHA S D 50 HZ	Make	SULZER
Series	PIRANHA & PIRANHA PE	Impeller	Macerator
N° of vanes	4	Impeller size	163 mm
Free passage		Suction flange	
Discharge flange	G1½"	Type of installation	Wet-well stationary
Moment of inertia			
<b>Motor data</b>		<b>Frequency</b>	
Rated voltage	400 V	Frequency	50 Hz
Rated power P2	2,1 kW	Nominal Speed	2780 1/min
Number of poles	2	Efficiency	75,2 %
Power factor	0,85	Rated current	4,75 A
Starting current	35,5 A	Rated torque	7,21 Nm
Starting torque	24,7 Nm	Degree of protection	IP 68
Insulation class	F	No. starts per hour	15

Sulzer reserves the right to change any data and dimensions without prior notice and can not be held responsible for the use of information contained in this software.

Spaib® 4, Version 4.3.12 - 2020/05/28 (Build 3)  
Data version Aug 2021

Sestavil Bojan Grlj, univ.dipl.inž.grad.

**BOJAN GR LJ**  
univ. dipl. inž. grad.  
IZS G-0489

## Priključek fekalne kanalizacije s črpališčem

ozn. postavka / enota	količina	EUR/enoto	EUR
<b>PRIKLJUČEK FEKALNE KANALIZACIJE S ČRPALIŠČEM</b>			
Izkop za kanalizacijo je upoštevan od planuma izkopa za cesto navzdol. Za materiale ki se odlagajo na deponije mora biti nadomestilo za deponiranje vključeno v ceni na enoto. V enotnih cenah postavk morajo biti upoštevani vsi stroški z nakladanjem in odvozom materiala v recikliranje ali deponiranje in vsi stroški recikliranja ali deponiranja.			
1,0 Zakoličba osi kanalizacije in postavitve gradbenih profilov z zavarovanjem lege ter višine	m'	35,00	
2,0 Strojni izkop materiala za kanal v terenu III. ktg. z nakladanjem in odvozom na deponijo na investitorjevi parceli v razdalji ca 100 m.	m <sup>3</sup>	21,00	
3,0 Strojni izkop materiala za kanal v terenu IV. ktg. z nakladanjem in odvozom na deponijo na investitorjevi parceli v razdalji ca 100 m.	m <sup>3</sup>	39,00	
4,0 Strojni izkop materiala za kanal v terenu V. ktg. z nakladanjem in odvozom na deponijo na investitorjevi parceli v razdalji ca 100 m.	m <sup>3</sup>	26,00	
5,0 Zasip jarka s tamponskim materialom, granulacije 0-32 mm, v slojih 30 cm s sprotnim komprimiranjem do zbitosti Ev1>100Mpa in Ev2/Ev1 <2,0 z meritvijo z krožno ploščo in potrdilom o ustreznosti	m <sup>3</sup>	10,00	
6,0 Zasip jarka s kamnitim materialom, granulacije 0-100 mm, v slojih 40 cm s sprotnim komprimiranjem do zbitosti Ev1>100Mpa in Ev2/Ev1 <2,0 z meritvijo z krožno ploščo in potrdilom o ustreznosti	m <sup>3</sup>	38,00	
7,0 Zasip jarka z izkopanim materialom vseh kategorij z nakladanjem in dovozom iz začasne deponije, v slojih 30 cm s sprotnim komprimiranjem do primerne zbitosti	m <sup>3</sup>	12,00	
8,0 Nakladanje in odvoz odvečnega materiala vseh ktg. v za to namenjeno deponijo v razdalji do 10 km.	m <sup>3</sup>	74,00	
9,0 Planiranje in komprimacija zemeljskega kanala s točnostjo +-2cm v terenu vseh ktg.	m <sup>2</sup>	25,00	

ozn. postavka / enota	količina	EUR/enoto	EUR
10,0 Dobava in vgradnja kanalizacijskih cevi iz armiranega poliestra (GRP) DN 200 mm, SN10.000 N/m2, izdelane po SIST EN 14364, dolžine 6 m z montirano spojko iz poliestra z EPDM tesnilom, vključno s priključitvijo na jaške. Notranji zaščitni sloj cevi iz čistega poliestra mora imeti min.deb. 1,0 mm. Cevi morajo biti položene skladno s EN1610 in po navodilih proizvajalca cevi. V ceni je zajet pregled kanalizacije s TV kontrolnim sistemom in izvedba tlačnega preizkusa. Cevi položene na gramozno posteljico 8-16 mm debeline 10 cm in zasute z enakim materialom 20 cm nad temenom.	m'	32,00	
11,0 Dobava in vgradnja jaška iz armiranega poliestra-GRP cevi DN 800 mm, SN 10000, EN 13598 ali enakovrednih cevi, kompletno z izdelavo ležišča jaška min. deb.20 cm, z betonom C20/25;XC1, namestitvijo in obsipom GRP cevi s gramoznim materialom ter zasipom z gramozom ali izkopnim materialom, oz. tamponom s sprotno komprimacijo v slojih po 30 cm, izdelavo mulde iz poliestra v dnu jaška, izdelavo AB venca z ležiščem za pokrov ter zatesnitvijo z dvokoponentnim kitom. Stikovanje s cevovodom se izdela s cevni priključki primerne premera v min. dolžini 50 cm. V ceni so zajeta vsa dodatna in zaščitna dela. Globina jaška do 1,60 m, kompletno vsa dela in materiali po detajlu.	kos	1,00	
12,0 Dobava in vgradnja jaška iz armiranega poliestra-GRP cevi DN 1000 mm, SN 10000, EN 13598 ali enakovrednih cevi, kompletno z izdelavo ležišča jaška min. deb.20 cm, z betonom C20/25;XC1, namestitvijo in obsipom GRP cevi s gramoznim materialom ter zasipom z gramozom ali izkopnim materialom, oz. tamponom s sprotno komprimacijo v slojih po 30 cm, izdelavo mulde iz poliestra v dnu jaška, izdelavo AB venca z ležiščem za pokrov ter zatesnitvijo z dvokoponentnim kitom. Stikovanje s cevovodom se izdela s cevni priključki primerne premera v min. dolžini 50 cm. V ceni so zajeta vsa dodatna in zaščitna dela. Globina jaška do 1,40 m, kompletno vsa dela in materiali po detajlu.	kos	1,00	
13,0 Dobava in vgradnja LTŽ pokrovov na zaklep fi 60 cm za jaške, kompletno z betonskim obročem. 400 KN	kos	2,00	
14,0 Dobava in vgradnja tlačne cevi PE 100 DN 63 mm, 10 bar za tlačni vod, vgradnja zaščitne cevi SF DN 200 mm, vključno z vsemi potrebnimi fazonskimi kosi z elekto varjenjem, izvedbo spoja na izhodno tlačno cev iz črpališča, izvedbo vtoka v jašek fekalne kanalizacije z usmerjenim odtokom. PE cev se vgradi v zaščitno cev SF obbetonirano in položeno v projektirani niveleti. Kompletno vsa dela in materiali.	m	8,80	

ozn. postavka / enota	količina	EUR/enota	EUR
15,0 Črpalni jašek črpališča iz armiranega poliestra-GRP cevi DN 1000 mm, SN 10000, EN 13598 ali enakovrednih cevi, kompletno z izdelavo ležišča jaška min. deb.20 cm, z betonom C25/30;XC1, obbetoniranje oboda po detajlu, namestitvijo in obsipom GRP cevi s gramoznim materialom ter zasipom z gramozom, oz. tamponom s sprotno komprimacijo v slojih po 30 cm, izdelavo priključnih nastavkov, izdelavo AB venca z ležiščem za pokrov ter zatesnitvijo z dvokomponentnim kitom. Stikovanje s cevovodom se izdela s cevni priključki ali odprtini za montažo opreme. V ceni so zajeta vsa dodatna in zaščitna dela. Globina jaška do 4,10 m, kompletno vsa dela in materiali po detajlu.	kos	1,00	
16,0 Referenčni izdelek proizvajalca Sulzer, Larting d.o.o.. Strojna in električna oprema črpališča sestavljena po specifikaciji v detajlu črpališča 2 x Potopna črpalka Sulzer ABS Piranha S21/2D, 1 x Tlačni cevovod R 1 1/4", AISI 304, 2 x Nepovratni ventil na kroglo R 1 1/4", 2 x Krogelni ventil R 1 1/4" AISI316, 3 x Difuzor R 1 1/4" na DN63, 1 x Nivojsko stikalo izklop, 1 x Nivojsko stikalo VKLOP Č1, 1 x Nivojsko stikalo VKLOP Č2, 1 x Nivojsko stikalo ALARM, 1 x Vodila R5/4" nerjaveče jeklo AISI304, 1 x Elektro omarica, 1 x GSM modul. Kompletno vsa oprema in montažna dela. V postavko mora biti zajet preizkusni zagon in predaja navodil investitorju.	kos	1,00	
17,0 Dobava in vgradnja oddušnika premera 40 mm s kapo ali krivino 180 stopinj na zaključku. Oddušnik se izvede iz nerjavečega jekla kvalitete AISI 316 L.	m	6,00	
18,0 Gradbena dela za izvedbo električne cevne kanalizacije. Strojni izkop jarka v materialu III.ktg. In deloma IV.ktg z odlaganjem ob strani. Širina dna jarka 50 cm, globina jarka 80 cm. Planiranje dna širine 50 cm, dobava in izdelava posteljice debeline 10 cm iz peska 0-4 mm, zasip cevi s peskom in nad cevmi v debelini minimalno 10 cm, dobavo in polaganjem valjanca Fe/Zn 4x25 mm in PVC opozorilnega traku, cev 2 x SF DN 100 mm. Zasip z izkopanim materialom in odvoz viška meteirala na stalno deponijo vključno s stroškom deponiranja. Izvedba 27 m v terenu in 18 m v stavbi. Kompletno vsa dela in materiali. Obračun po tekočem metru.	m	45,00	
19,0 Izvedba zaščite križanja kanalizacije z drugimi komunalnimi napravami, z izvedbo zaščite na mestu križanja.	kos	2,00	
20,0 Pregled izvedene kanalizacije s kamero s predajo posnetka in poročila investitorju.	m	32,00	

ozn. postavka / enota	količina	EUR/enoto	EUR
21,0 Preizkus testnosti izvedene kanalizacije in jaškov, s predajo elaborata investitorju.	m	32,00	
SKUPAJ			

## 2.2.6 Tehnični prikazi