

NASLOVNA STRAN NAČRTA

D1 - PREDRAČUNSKI ELABORAT

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

ČRPALIŠČE OŠ DVOR - ZČ2

kratek opis gradnje

Novogradnja črpališča odpadnih fekalnih voda s pripadajočim elektro energetskim priključkom in navezavo že izvedene fekalne kanalizacije pri osnovni šoli Dvor v Občini Žužemberk.

VRSTE GRADNJE

označiti vse ustrezne vrste gradnje



NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT



NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA



REKONSTRUKCIJA



SPREMEMBA NAMEMBOSTI



ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA



LEGALIZACIJA



MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije

PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)

številka projekta

PZI - 18/26

PODATKI O NAČRTU

naziv načrta

D1 - PREDRAČUNSKI ELABORAT

številka načrta

PZI - 18/26 - PE

datum izdelave

MAJ 2026

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)

TOPOS d.o.o.

naslov

Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto

odgovorna oseba projektanta načrta

Dušan GRANDA

podpis odgovorne osebe

projektanta načrta



topos d.o.o., Kočevarjeva ulica 1, Novo mesto

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja

Dušan GRANDA, UNIV.DIPL.INŽ.GRAD.

identifikacijska številka

G-0146

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja

DUŠAN GRANDA
univ. dipl. inž. grad.
126 G-0146

D1.2	KAZALO VSEBINE ELABORATA
-------------	---------------------------------

1C	NASLOVNA STRAN ELABORATA
D1.2	KAZALO VSEBINE ELABORATA
D1.3	PRILOGE
	2C – IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBlašČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI
D1.4	PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI

D1.3	PRILOGE
-------------	----------------

	2C – IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBlašČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI
--	--

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	Topos d.o.o.
naslov	Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto
odgovorna oseba projektanta načrta	Dušan GRANDA, univ.dipl.inž.grad.,G-0146

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Dušan GRANDA, univ.dipl.inž.grad.
------------------------	-----------------------------------

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
naziv načrta	D1 - PREDRAČUNSKI ELABORAT
številka načrta	PZI - 18/26 - PE
datum izdelave	MAJ 2026

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

pooblaščen strokovnjak	Dušan GRANDA, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	G-0146
podpis pooblaščenega strokovnjaka	

DUŠAN GRANDA
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0146

odgovorna oseba projektanta načrta	Dušan GRANDA, univ.dipl.inž.grad.,G-0146
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

topos
Topos d.o.o., Kočevarjeva ulica 1, Novo mesto

D1.4	PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI
-------------	---

ČRPALIŠČE OŠ DVOR - ZČ2
SKUPNA REKAPITULACIJA

ČRPALIŠČA ZČ2 (osnovna šola Dvor)

1. ČRPALIŠČE ZČ 2 gradbena in strojna dela	-
2. ČRPALIŠČE ZČ 2 elektrinštalacije in oprema	-
skupaj črpališče ZČ2	-
4. DODATNA IN NEPREDVIDENA DELA 10%	-
SKUPAJ	-
DDV (22%) (76. a člen ZDDV-1	-
SKUPAJ z DDV	-

1. ČRPALIŠČE ZČ 2 gradbena in strojna dela

REKAPITULACIJA

A GRADBENA IN STROJNA DELA

01.	PRIPRAVLJALNA IN ZAKLJUČNA DELA	-
02.	ZEMELJSKA DELA	-
03.	ZUNANJA UREDITEV	-
04.	BETONSKA DELA	-
05.	TESARSKA DELA	-
06.	ČRPALIŠČE Z ZBIRNIMI JAŠKI	-
07.	STROJNO MONTAŽNA DELA	-
	SKUPAJ ČRPALIŠČE	-

		enota		Cena na	skupaj
Šifra	Opis dela	mere	količina	enoto	Znesek
A.	GRADBENA DELA				
01.	PRIPRAVLJALNA IN ZAKLJUČNA DELA				
01.010	Pridobitev potrebnih dovoljenj in postavitev predpisane prometne signalizacije za celoten čas gradnje, skladno z Zakonom o varnosti v cestnem prometu, za delno zaporo ceste v naselju .	kpl	1,0		-
01.020	Odklop in odstranitev vseh komunalnih vodov obstoječega črpališča s strani pooblaščenih upravljavcev (kanalizacija, vodovod, el. priključek z el omarico)	kpl	1,0		-
01.030	Demontaža črpalk in vseh kosov jeklene opreme, LTŽ fazonskih kosov, cevnih povezav in ventilov v črpališču, komplet z transportom na deponijo upravljavca. Izvajalec demontažo uskladi z upravljavcem javne kanalizacije.	kpl	1,0		-
01.040	Demontaža in odstranitev varnostne mrežne ograje višine 2,0 m z odvozom na izbrano deponijo izvajalca s poplačilom taks in pridobitvijo vseh potrebnih listin	m	16,0		-
01.050	Začasna postavitev zbirnega jaška (cisterne) za fekalne odplake iz OŠ, kapacitete cca 2 m3. Iz zbirnega jaška se odplake odvažajo na čistilno napravo Žužemberk. Komplet z vsemi potrebnimi deli in materiali.	kos	1,0		-
01.060	Črpanje in odvoz komunalnih odplak na ČN Žužemberk, iz začasnega zbirnega jaška.	ur	80,0		-
01.070	Zakoličenje jaška črpališča z zavarovanjem osi in postavitvijo prečnih profilov iz desk s potrebnimi višinami.	kos	1,0		-
01.080	Geodetski posnetek izvedenega cevovoda po predpisih geodetske stroke in navodilih upravljavca.	kos	1,0		-
01.090	Izdelava elaborata in vpis komunalne kanalizacije v uradne evidence (elaborat za vpis v zbirni kataster GJI na GURS).	kpl	1,0		-
01.100	Izvajanje projektantskega nadzora	ur	12,0		-
01.110	Izvajanje nadzora strokovne službe izvajalca javne službe (Komunala Novo mesto d.d.)	ur	10,0		-
01.120	Pripravljalna in zaključna dela, tlačni preizkus, nastavitve avtomatike, testni zagon in usposobitev vseh naprav do popolne funkcionalnosti	kpl	1,0		-

01.130	Pregled obstoječega tlačnega kanala izpiranje po potrebi preizkus tesnosti. Pregled vgrajene garniture za odzračevanje, garniture za izpiranje komplet s pripravo za obratovanje. Po potrebi zamenjava odzračevalne garniture. Tlačni kanal v sestavi:			
	* tlačna kanalizacijska cevi PE 100 – RC ABWASSER, SDR 17 (10 bar), d110	m1	2.977,0	
	* tlačna kanalizacijska cevi PE 100 – RC ABWASSER, SDR 17 (10 bar), d63, praznjenje, izpiranje in napolnitev z čisto vodo iz javnega omrežja	m1	2.977,0	
	* avtomatski podzemni zračnik Hawle, art. 9850800120 DN 80	kos	6,0	
	* avtomatski zračnik vgrajen v jašku Hawle, art. B9860050000 DN 80	kos	1,0	
	* armatura za ispiranje Hawle, art. Št. B9858108012 DN 80	kos	6,0	
	Skupaj ocena	kpl	1,0	-
	SKUPAJ PRIPRAVLJALNA IN ZAKLJUČNA DELA			-
02.	ZEMELJSKA DELA			
02.010	Rezanje asfaltne plasti s talno diamantno žago, debele 6 do 10 cm. Vzдолžno in pravokotno rezanje asfalta na mestu lokacije objekta in na mestih z individualnimi stanovanjskimi uvozi.	m1	20,0	-
02.020	Rušenje obstoječega asfaltnega vozišča v debelini do 10 cm z odvozom materiala na izbrano deponijo izvajalca s poplačilom taks in pridobitvijo vseh potrebnih listin.	m2	50,0	-
02.030	Porušitev in odstranitev obstoječega črpalnega jaška iz poliestra premera 140 cm, globine do 3,0 m z odvozom na izbrano deponijo izvajalca s poplačilom taks in pridobitvijo vseh potrebnih listin.	kpl	1,0	-
02.040	Strojni izkop jame za jašek črpališča, akumulacijski bazen in za jaške z bagrom z direktnim nakladanjem in odvozom na izbrano deponijo izvajalca s poplačilom taks in pridobitvijo vseh potrebnih listin. Izkop z razširitvijo stranic pod notranjim kotom trenja 75°. Izkop in odvoz materiala se obračunava v raščnem stanju brez obračuna faktora razrahljivosti. Globina izkopa 3,5 - 8,0 m.			
	a/ III. kategorije 20%	m3	113,40	-
	b/ IV. kategorije 20%	m3	113,40	-
	c/ V. kategorije 60%	m3	340,20	-

02.050

Strojni izkop jarkov z bagrom z direktnim nakladanjem in odvozom na izbrano deponijo izvajalca s poplačilom taks in pridobitvijo vseh potrebnih listin. Izkop z razširitvijo stranic pod notranjim kotom trenja 75°. Izkop in odvoz materiala se obračunava v raščenem stanju brez obračuna faktora razrahljivosti. **Izkop na prevezavi dotočnih kanalov.**

a/ III. kategorije 30%	m3	34,40	-
b/ IV. kategorije 40%	m3	46,00	-
c/ V. kategorije 30%	m3	34,40	-

02.060	Planiranje dna jame črpališča, akumulacijskega bazena in dna jarkov v terenu 3 do 5 kategorije s točnostjo +/- 1 cm po predvidenem naklonu	m2	66,0	-
--------	--	----	------	---

02.070	Črpanje talne vode v času gradnje. Gradbena jama in jarki morajo biti v času gradnje suhi. Ocena	ur	100,0	-
--------	--	----	-------	---

02.080	Izdelava posteljice in nasipa nad akumulacijskim bazenom in povezovalnimi cevmi debeline 30 cm iz proda in lomljenca frakcije 4 - 16 mm. Zasip je treba bočno komprimirati do 95 % trdnosti po standardnem Proctorjevem postopku.	m3	58,0	-
--------	---	----	------	---

02.090	Dobava kamnitega nasipnega materiala frakcije 0-100 mm zasip jaška črpališča, akumulacijskega bazena in pod temeljno ploščo z utrjevanjem v slojih.	m3	278,0	-
--------	---	----	-------	---

02.100	64 mm v debelini 40 cm z utrjevanjem v slojih. Črpalni jašek, akumulacijski bazen in dotočni kanali.	m3	110,0	-
--------	--	----	-------	---

02.110	Dobava in nasip tanponskega drobljenca frakcije 0-32 mm z utrjevanjem v debelini 20 cm.	m3	15,0	-
--------	---	----	------	---

02.120	Izdelava finega planuma cestišča s točnostjo +-1cm	m2	50,0	-
--------	--	----	------	---

02.130	Dobava in izdelava nosilne plasti bituminiziranega drobljenca AC 16 surf, B 70/100 A4 v debelini 7 cm.	m2	50,0	-
--------	--	----	------	---

02.140	Označba intervencijske površine za potrebe dostopa upravljavca površine velikosti 3 x 9 m v rumeni barvi.	m2	27,0	-
--------	---	----	------	---

SKUPAJ ZEMELJSKA DELA: -

03. ZUNANJA UREDITEV

03.010	Dobava in vgraditev predfabriciranih robnikov iz cementnega betona s prerezom 5/25/100 cm.	m1	14,0	-
--------	--	----	------	---

03.020	Dobava in vgrajevanje betonskih pranih plošč 40X40 cm na peščeno podlago, komplet z pripravo peščene podlage v debelini 10 cm.	m2	9,5	-
03.030	Dobava razgrinjanje in fino planiranje humusa, ureditev dela zelenih površin črpališča. Dobava humusa v ključno z zatravitvijo.	m2	15,0	-
03.040	Izdelava betonskih temeljev dim 30/80 cm za varostno ograjo, komplet z izkopom jam za temelje.	kos	24,0	-
03.050	Dobava in vgrajevanje panelne industrijske ograje zelena, višine 200 cm kot npr. tip (Ograje Kočevar). Komplet z upoštevanjem ograjnih panelnih stebrov v enaki barvi in vogalnih podpornih stebrov.	m	27,0	-
03.060	Dobava in vgrajevanje vhodnih ograjnih vrat dim 100x200 cm. Komplet z betonskim temeljem.	kos	1,0	-
03.070	Dobava in vgrajevanje dvokrilnih ograjnih vrat širine 3m (1,5 + 1,5). Komplet z betonskim pasovnim temeljem.	kos	1,0	-
SKUPAJ ZUNANJA UREDITEV:				-
04.	BETONSKA DELA			
04.010	Dobava in vgrajevanje armiranih betonov C30/37 konstrukcije prereza 0.50 m3/m2 z dodatkom stopnje izpostavljenosti vlagi (HC3, HF3). Temeljna plošča črpališča z betonskim obročem in temeljna plošča akumulacijskega bazena.	m3	33,1	-
04.020	Dobava in vgrajevanje armiranih betonov C25/30 konstrukcije prereza 0.20 m3/m2. Krovna AB plošča jaška črpališča.	m3	1,6	-
04.030	Dobava in vgrajevanje armiranih betonov C25/30 konstrukcije prereza 0.20 m3/m2. AB tulc svetlih dimenzij 0,80x1,30 m, višine 0,50 m.	m3	0,6	-
04.040	Dobava in vgrajevanje armiranih betonov C25/30 konstrukcije prereza 0.20 m3/m2. Razbremenilni AB obroč pod krovno ploščo jaška črpališča.	m3	1,5	-
04.050	Dobava, krivljenje, sekanje in polaganje srednje zahtevne armature iz betonskega jekla RA 400/500 do fi 12 mm, vključno z dobavo in montažo distančnikov. Ocena (Izvajalec pridobi armaturni načrt)	kg	3.496,0	-
SKUPAJ BETONSKA DELA				-

05. TESARSKA DELA

05.010	Enostranski opaž temeljne plošče črpalnega jaška in akumulacijskega bazena, AB sidernega venca, krovne AB plošče in AB obroča, vključno z razopaženjem in čiščenjem.	m2	34,2	-
05.020	Dvostranski opaž povišanega AB tulca črpalnega jaška, vključno z razopaženjem in čiščenjem.	m2	5,6	-
SKUPAJ TESARSKA DELA				-

06. ČRPALIŠČE Z ZBIRNIMI JAŠKI

06.010	Črpalni jašek iz poliestra DN 2400 mm in višine 6740 mm, ravno dno, odprt vrh z AB tulcem na krovni plošči višine 50 cm. S sidrnim obročem za obbetoniranje na dnu valja jaška širine 100mm in notranjim nosilnim obročem GRP za podest. S pripravo odprtin za dotočno kanalizacijsko cev 2x DN 300 po detjlu, enkrat dotok DN 200 in iztočno tlačno cev DN 90 (d 110) ter kabelske povezave fi 2x 75mm. Posoda je izdelana iz materiala (umetna masa, ojačana s poliestrskimi vlakni), ki zagotavlja vodotesnost in odpornost mehanskim ter kemijskim vplivom. Vsi izvedeni preboji v črpalnem jašku se morajo ustrezno zatesniti s trajno elastičnim kitom, poliestrskim kitom ter prekriti s poliestrskimi vlakni. Jašek ima navarjene protiužgonske obroče iz GPR z lokalnimi utori za sidra ter nerjaveča ploščata sidra iz ASISI304, deb. 5 mm, širine 50 mm. Med razbremenilnim obročem in steno jaška se vgradi EPDM tesnilni trak.	kos	1,0	-
06.020	Akumulacijski bazen iz poliestra DN 2400 mm dolžine 6000 mm vgrajen vodoravno, izdelan po detajlu enkrat vtok DN 300 in dvakrat iztok v črpalni jašek DN 300. Akumulacijski bazen nad vtokom im izdelano odprtino DN 1000 z nastavkom za jašek DN 1000. Posoda je izdelana iz materiala (umetna masa, ojačana s poliestrskimi vlakni), ki zagotavlja vodotesnost in odpornost mehanskim ter kemijskim vplivom.	kos	1,0	-

06.030

Dobava in vgradnja prefabriciranega vodotesnega revizijskega jaška iz armiranega poliestra nazivne togosti SN10.000 N/m² z ustrezno CE oznako, po smernicah, ki jih opredeljuje izvajalec javne službe, državni standardi SIST in Evropski standardi EN 1610 ter ATV norme, z upoštevanjem določil Tehničnega pravilnika o javni kanalizaciji na območju občine Žužemberk in PZI projektne dokumentacije, skupaj z betonskim razbremenilnim obročem in **pokrovom na zaklep**, izdelanim v skladu s standardom SIST EN 124, Ø60 cm (garancijska doba vsaj 30let), nosilnosti 400 kN, z upoštevanjem izvedbe mulde in vodotesnimi spoji priključkov. Ležišče jaška je izdelano iz betona C12/15, debeline 10 cm. V postavki je zajet dodatni izkop za jašek in zasip z nabijanjem ter prilagoditev jaška, razbremenilnega obroča, AB plošče jaška z pokrovom na končno koto ceste. Upoštevati material in izvedbo skladno z EN124 in EN 124-5:2015, izvedba razbremenilne plošče z gumi tesnilom in izenačevalnega obroča. Na pokrovu mora biti napis KANALIZACIJA s črkami, velikosti minimalno 5 cm ter znak občine ŽUŽEMBERK.

	*	jaški profila 1000 mm globine 3 - 3,5 m, kontrolni jašek podaljšek na akumulacijskem bazenu	kos	2,0	-
		zbirni jašek s podslapjem profila 1000 mm globine 3,5 - 4,0 m, dotok 1x DN 300, 1x DN 250, 1x 200, iztok DN 300, podslapje na DN 300 in na DN 200.	kos	1,0	-
		jašek profila 1000 mm globine 1,5 - 2,5 m, dotok/iztok DN 200, na dotoku iz šole.	kos	2,0	-
		jašek profila 1000 mm globine 1,5 - 2,0 m, dotok/iztok DN 300, na obstoječem kanalu Dvor - jug.	kos	1,0	-
06.040		Dobava in vgradnja dviznega pokrova črpalnega jaška z svetlo odprtino 1000x1400mm z verigo AISI304. Pokrov na zaklep.	kos	1,0	-
06.050	Dvižni podest na tečajih, z verigo za dvig, vse iz AISI 304. Sestavljen najmanj iz:				
	*	cev stranska nosilna 80/80 2x2,05 m			
	*	cev sredinska nosilna 80/80 1x2,4 m			
	*	pohodna dvizna pločevina solza 3mm dim 400 x 1320 mm z varilnimi tečaji in podkonstrukcijo ter verigo cca 4 m.			
	*	pohodna fiksna pločevina solza 3mm dim 600 x 1400 mm z podkonstrukcijo.	kpl	1,0	-

06.060	Dobava in vgradnja tesnilnega EPDM obroča med steno črpališča in razbremenilnim AB obročem.	kos	1,0	-
06.070	Dobava in izdelav ODDUHA iz nerjaveče pločevine AISI 304. Odduh v obliki črke "L" premera DN 100 kompletne dolžine cca 2000 mm. Komplet s kapico z mrežo.	kos	2,0	-
06.080	Dobava in vgradnja kanalizacijskih cevi iz armiranega poliestra nazivne togosti SN 10.000 N/m ² , izdelane po SIST EN 14.364, skupaj s EPDM tesnilom in poliestersko spojko za spajanje, z ustrezno CE oznako, po smernicah, ki jih opredeljuje izvajalec javne službe, državni standardi SIST in Evropski standardi EN 1610 ter ATV norme, z upoštevanjem določil Tehničnega pravilnika o javni kanalizaciji na območju občine Žužemberk in PZI projektne dokumentacije. Prevezava obstoječih kanalov in priključkov.			
	* cevi profila 200 mm SN 10000 dotok šola	m1	11	-
	*			
	cevi profila 250 mm SN 10000 dotok Sadinja vas	m1	12	-
	* cevi profila 300 mm SN 10000 dotok Dvor - jug	m1	5	-
	* tlačna kanalizacijska cevi PE 100 – RC ABWASSER, SDR 11 (16 bar), d110 prevezava na obstoječi tlačni kanal	m1	6	-
	*			
	FFK - lok DN 100/30° (prevazava na obstoječi vod)	kos	2	-
	* GF MJ spojka DN 100 d110 (prevazava na obstoječi vod)	kos	4	-
06.090	Izdelava prereza na obstoječi kanalizaciji premera DN 200 in DN 300 priprava za postavitve kontrolnih jaškov.	kos	2	-
	SKUPAJ ČRPALIŠČE Z ZBIRNIMI JAŠKI			-
07.	STROJNO MONTAŽNA DELA			
07.010	Črpalka potopna, z montažno peto z zaklepom in vodili ter verigo (8m) za izvlek 6,85 l/s pri 45,03 m tlačne višine P1=12,78 kW, P2=10,66kW 3x 400V 50Hz, zvezda/trikot zagon Tlačni priključek DN80, prehodnost delcev do φ80 Super vortex tekač S senzorjem za vlago ter zaščita pred pregretjem 15m napajalnega kabla Kot npr. Grundfos SLV.80.80. 150.2.52H.N.51 D.A ali enakovredna	kos	2,0	-

07.020	Vodila za dvig črpalke, DN40, AISI304, dolžina ca. 6800 mm, fiksiranje v beton z zagozdnimi sidri 4x M12x100	kos	4,0	-
07.030	FF - kos, DN 80, AISI304, dolžina 4400 mm	kos	2,0	-
07.040	FF - kos, DN 100/800	kos	1,0	-
07.050	Y-kos, DN80, F-Y-F/F, sestavljen iz: - 3x prirobnica DN80 - 2x koleno DN80 90° - 1x Y-kos DN80 - cev DN80 20cm s čistilnim kosom DN50, sestavljenim iz: - cevi DN50 z zunanjim navojem 10cm - krogličnega ventila DN50, AISI304 - gasilske spojke C52 z zunanjim navojem 2"	kos	1,0	-
07.060	Prirobnična protipovratna loputa DN80, Ohišje in pokrov GGG 40 Disk GGG40 NBR vulkaniziran Os: AISI304 npr. Norva art. 435, 80, 10, 02 ali enakovreden	kos	2,0	-
07.070	Prirobnični zasun DN80 Ohišje in pokrov GGG40 Zagozda GGG40 NBR vulkanizirana Vreteno: nerjaveče jeklo 1.4021 npr. Gave 735 DN80 PN10, 14, 02	kos	2,0	-
07.080	FFR - kos, DN80/DN100	kos	1,0	-
07.090	GF MJ spojka enojna DN100, MJ3057, ali enakovredna. Za spoj PE cevi fi110 in prirobnice DN100	kos	1,0	-
07.100	Dobava in montaža varnostne lestve l= 313 cm za dostop, posebno togega profila, pohodne površine iz U - profila s preforirano površino proti zdrsu, korak višine 280mm, širina lestev 400mm, po DIN EN 14396, DVGW 351, BGV D 36, kot npr. HUBER SiS 2 ali enakovredno.	kos	1,0	-
07.110	Izdelava odcepa vodovodnega priključka v dolžini cca 4m iz PE d32mm v zaščitni cevi fi 75mm. Vključno z izdelavo preboja in zatesnitve na prehodu v GRP revizijski jašek.	kos	1,0	-
SKUPAJ STROJNO MONTAŽNA DELA				-

ČRPALIŠČE ZČ 2 elektrinštalacije in oprema

REKAPITULACIJA:		
A.1.1	PRIKLOP NA NNO (DISTRIBUTER)	0,00 €
A.2	STIKALNI BLOK +1CRP01	0,00 €
A.3	OPREMA V TEHNOLOGIJI	0,00 €
A.4	OŽIČENJE IN MONTAŽA	0,00 €
A.5	PROGRAMSKA OPREMA	0,00 €
A.6	DOKUMENTACIJA	0,00 €
B.1	GRADBENA DELA	0,00 €
SKUPAJ		0,00 €
DDV po stopnji 22%		0,00 €
KONČNA CENA:		0,00 €

Opombe:

- OP1 Sestavni del projektanskega popisa del je tudi tehnično poročilo in vse grafične priloge projekta, v katerem so posamezne postavke in dela podrobneje opisana.
- OP2 Izvajalec se mora seznaniti s PZI načrtom električnih napeljav ter z vgrajeno tehnologijo in delovanjem čistilne naprave pred oz. najkasneje ob oddaji ponudbe.
- OP3 Za vse postavke popisa velja dobava in vgradnja do popolne funkcionalnosti.

		enota		Cena na	skupaj
Šifra	Opis dela	mere	količina	enoto	Znesek

A.1. ELEKTRIČNE INSTALACIJE

SPLOŠNO - OPIS DELOVANJA

	Hidrostatična sonda (4-20mA) deluje kot merilnik nivoja tekočine v črpalnem jašku. V krmilniku nastavimo VKLOPNI in IZKLOPNI nivo delovanja črpalk. V črpalnem jašku sta minimalno 2 črpalke, glede na specifikacije objekta pa jih je izjemoma lahko tudi več ali manj. Princip delovanja je tak, da se izmenično vklapata obe črpalke, v primeru povišanega nivoja pa delujeta obe hkrati. Plovno stikalo služi kot indikator minimalnega nivoja tekočin oz. kot zaščita proti delovanju suhega teka. SIGNALI: Okvara črpalke Delovanje črpalke Črpalna daljinsko Minimalni nivo Meritev nivoja (tudi več če je poleg še kakšen črpalni ali prelivni jašek)				
A.1.1	PRIKLOP NA NNO (DISTRIBUTER)	Enota	Količina	Cena	Skupaj
1	Elektro montažna dela, za katera mora izvajalec poiskati ponudbo pri podjetju Elektro Ljubljana d.d.				
	Stikalne manipulacije in vzpostavitev breznapetostnega stanja	kpl	1		0,00 €
	Nadzor nad pripravo trase z PVC cevmi	kpl	1		0,00 €
	Nadzor pri uvleku energetskega kabla NA2XY 4x35+1.5mm ² v zaščitne cevi, kabelsko kanalizacijo.	kpl	1		0,00 €
	Priklop kabla NA2XY 4x70+1.5mm ² na obstoječem drogu.	kpl	1		0,00 €
	Pritrditev in mehanska zaščita kabla ob drogu.	kpl	1		0,00 €
	Priklop kabla NAYY-J 4x70+1.5mm ² na varovalno podnožje PK160 v priključno merilni omarici +PMO.	kpl	1		0,00 €
	Izdelava električnih meritev napajalnega kabla z izdelavo merilnega protokola (vključno z predhodnim preizkušanjem kabla)	kpl	1		0,00 €
	Pregled naprav pred priklopom	kpl	1		0,00 €
	Elektro montažna dela, ki jih bo izvedlo podjetje Elektro Ljubljana d.d.				

2	PMO - Izdelava, dobava in montaža prostostoječega stikalnega bloka PMO (kot.npr. SCHRACK ali podobno) iz samougasnega poliestra, ojačan s steklenimi vlakni, odporen proti UV-žarkom, kislinam, temperaturi, udarcem in vremenskim vplivom, s podstavkom, IP 54, dvojna z vmesno pregrado, dvojno zapiralo tritočkovno z vrtljivo ročico, z okenci na merilnem delu iz makrolona, s strehico, dimenzij ŠxVxG: 440/1000/320mm, podstavek dimenzij ŠxVxG: 440/950/270mm, sestavljenega iz naslednjih elementov:	kpl	1		0,00 €
	krmiljenje tarife in komunikatorjem	kos	1		0,00 €
	- odvodnik prenapetosti PROTEC B2 150/320	kos	3		0,00 €
	- ločilnik 160A EFEN za na zbiralčni sistem 60mm, z zaščitnim prekritjem	kos	1		0,00 €
	- vložek NV 160/63A	kos	3		0,00 €
	- zbiralka (N) z nosilci 30/5	kos	1		0,00 €
	- zbiralka (PE) z nosilci 30/5	kos	1		0,00 €
	- drobni, vijačni in povezovalni material	kos	1		0,00 €
3	Dobava in polaganje kablanskega vodnika E-A2XY 4x70+1.5mm², v zemljo položen do PMO	m1	100		0,00 €
4	Dobava in polaganje valjanec FeZn 25x4mm	m1	100		0,00 €
5	Priključek valjanca na ozemljitveno sponko PMO, krmilnih omar in izdelava ozemljitev mest	kpl	1		0,00 €
6	Križne sponke, toplo cinkane 60x60mm	kos	4		0,00 €
7	PVC opozorilni trak POZOR ENERGETSKI KABEL položen nad kabel v kabelski jarek	m1	100		0,00 €
8	Drobni in vezni montažni material	kpl	1		0,00 €
9	Vris kablov v podzemni kataster	kpl	1		0,00 €
	PRIKLOP OBJEKTA NA NNO, SKUPAJ:				0,00 €
A.2	STIKALNI BLOK +1CRU01				
1	Dobava materiala, montaža in povezava elementov ter preizkus v delavnici stikalnega bloka (kot.npr. SCHRACK ali podobno) iz samougasnega poliestra, ojačan s steklenimi vlakni, odporen proti UV-žarkom, kislinam, temperaturi, udarcem in vremenskim vplivom, neposredna montaža na poliesterski podstavek ob PMO, IP 54, dvojno zapiralo tritočkovno z vrtljivo ročico, s strehico, dimenzij ŠxVxG: 1115/1065/320mm, podstavek dimenzij ŠxVxG: 1100/950/270m. ,V omari je vgrajena oprema navedena v prilogi 1 "Popis vgrajene opreme v +1CRU01", ki je sestavni del tega popisa.	kpl	1		0,00 €

2.	Krmilna omarica +1CRU02 (TELEM). Popis in izgled omarice je podan v načrtu vezalnih shem, ki so priloga k tej točki.	kos	1		0,00 €
	STIKALNI BLOK +1CRU01, SKUPAJ:				0,00 €
A.3	OPREMA V TEHNOLOGIJI				
	- Nivojsko stikalo GRUNDFOS MS1 (1.6kg, 10m kabel)	kos	1		0,00 €
	- Nivojska sonda SIEMENS MPS-7MF1570 (doseg 10m, 4-20mA, 10m kabel)	kos	1		0,00 €
	- Priključna omarica sponk (-PRO-C1 in PRO-C2) za spojitve energetskih kablov črpalk. Doza 110x110x80mm. 2 x uvodnica M25x1.5, 10 x vrstne sponke VS4	kos	2		0,00 €
	- Priključna omarica sponk (-PRO-C1.1 in PRO-C2.1) za spojitve signalnih kablov črpalk. Doza 80x80x45mm. 2 x uvodnica M16x1.5, 3 x vrstne sponke VS2.5	kos	2		0,00 €
	- Priključna omarica sponk za spojitve signalnega kabla nivojskega stikala in nivojske sonde. Doza 80x80x45mm. 2 x uvodnica M16x1.5, 3 x vrstne sponke VS2.5	kos	2		0,00 €
	OPREMA V TEHNOLOGIJI SKUPAJ:				0,00 €
A.4	OŽIČENJE IN MONTAŽA				
	.-Dobava in polaganje kablskega vodnika RV-K 5x16mm², položen od PMO do +1CRP01	m1	2		0,00 €
	.-Izdelava notranjih kablskih končnikov 5x16mm² Cu kpl. S priklopom kabla na odjemnem mestu PMO in v +1CRU01	kpl	2		0,00 €
	- Kabel RV-K 4x4mm²	m	20		0,00 €
	- Kabel FLEX-OZ 3x1,5mm²	m	40		0,00 €
	- Kabel LIYCY 3x1.5mm²	m	10		0,00 €
	- Položitev in priklop kabla tip: LINEFLEX 10x4 mm² za črpalke, dolžine 10m. Kabel je dobavljen skupaj s črpalko. Kabvel se zaključí v priključni omarici sponk	kos	2		0,00 €
	- Položitev in priklop kabla za nivojsko stikalo. Kabel je dobavljen skupaj s stikalom, dolžine 10m in se zaključí v priključni omarici sponk. Nivojsko stikalomora biti pritrjena na nosilec/konzolo in nameščeno na taki višini, da izklopi ko nivo tekočine doseže 1/2 višine črpalke.	kos	1		0,00 €
	- Položitev in priklop kabla za nivojsko sondo. Kabel je dobavljen skupaj z sondo, dolžine 10m in se zaključí v priključni omarici sponk. Hidrostatična sonda mora biti pritrjena na nosilec/konzolo. Spodnja točka sonde mora biti 10cm oddaljena od dna črpalnega jaška.	kos	1		0,00 €
	- Dobava in montaža INOX zaščitne cevi premera 50mm, dolžine 6m (za zaščito nivojske sonde).	kos	1		0,00 €
	- Kabel H07V 1x16mm²	m	5		0,00 €
	- Pocinkani valjanec FeZn 25x4mm	m	6		0,00 €
	- Križne sponke za valjanec Fe-Zn	kos	4		0,00 €

	OŽIČENJE IN MONTAŽA, SKUPAJ:				0,00 €
A.5	PROGRAMSKA OPREMA				
	Izdelava aplikacijske programske opreme na nivoju procesnega krmilnika.	komplet	1		0,00 €
	Izdelava aplikacijske programske opreme za dograditev SCADA nadzornega sistema na komunalnem odjetju. Izdelava ekranske slike za SCADA v centru vodenja upravljalca (daljinsko vodenje in spremljanje iz centra vodenja upravljalca WinCC), komaptibilno z računalniškim okoljemWinCC	komplet	1		0,00 €
	Internetni dostop GPRS (Simobil, Mobitel) in dobava SIM kartice.	komplet	1		0,00 €
	Izdelava navodil za vso programsko opremo	komplet	1		0,00 €
	Šolanje uporabnika za vso programsko opremo	komplet	1		0,00 €
	PROGRAMSKA OPREMA, SKUPAJ:				0,00 €
A.6	DOKUMENTACIJA				
1	Izdelava meritev izolacijskih upornosti s poročilom	kpl	1		0,00 €
2	Izdelava PID dokumentacije v potrebnem številu izvodov	kpl	1		0,00 €
	DOKUMENTACIJA, SKUPAJ:				0,00 €
B.1	GRADBENA DELA				
1.	Betonski jašek, predstavlja ga betonska cev premera 1000mm in globine 1000mm z litoželeznim pokrovom za obtežbo D400, izkop, dobava in izvedba	kpl	2		0,00 €
2	Strojni izkop kabelskega jarka globine 1.0m in širine 0,4m, uvlačenje kabla v že položene zaščitne cevi, zasip s presejanim izkopanim materialom, utrjevanje z vibracijsko ploščo (žabico) v slojih 20 do 25cm, odvoz odvečnega materiala in ureditev trase - zemljišče III. do V.ktg.	m	100		0,00 €
3	Izdelava 1x1 cevne kabelske kanalizacije iz PVC cevi 110mm, dobava, vgradnja in zaščita cevi s peskom granulacije 4-8mm v sloju 10cm nad cevmi, z dobavo in montažo distančnikov, za zaščito NN kablov (brez dobave cevi)	m	100		0,00 €
4	Samo dobava PVC cevi Ø 110mm in distančnikov, s predvleko	m	100		0,00 €
5	Samo dobava PVC cevi Ø 75mm in distančnikov, s predvleko za povezavo do črpalnega jaška	m	12		0,00 €
6	Izdelava kabelske posteljice dimenzij 0.2x0.4m s peskom granulacije 0-4mm	m³	12		0,00 €

7	Zasip jarka po končanih montažnih delih in osnovnem zasipu jarka, dostava kamnine IV. in V. kategorije in izdelava nasipa in grede, dostava 50% materiala iz gradbiščne deponije, dostava 50% materiala kamnolom 10km, utrjevanje z vibracijsko ploščo v sloju po 20cm	m³	51		0,00 €
8	Dobava in polaganje zaščitne PVC cevi 2x Ø 110mm od krmilne elektro omare do predvidene lokacije rotomata. Komplet z izkopom in zasipom.	m	14		0,00 €
9	Povrnitev trase v staro stanje (fino planiranje)	m²	80		0,00 €
10	Projektantski nadzor	kpl	1		0,00 €
11	Strošek nepredvidenih del (obračun po dejansko opravljenih delih) - ocena 5%	kpl	5		0,00 €
	SKUPAJ GRADBENA DELA				0,00 €