VODOVOD DOLGA VAS

1.	**PREDDELA**		**-**	**€**
2.	**GRADBENA DELA**		**-**	**€**
3.	**MONTAŽNA DELA**		**-**	**€**
4.	**OSTALE STORITVE**		**-**	**€**
	SKUPAJ brez DDV		**-**	**€**
	DDV	**22%**	**-**	**€**
	VSE SKUPAJ Z DDV		**-**	**€**

Novo mesto, maj 2020

OP1 Pri posameznih delih naveden izraz gradbiščna deponija pojmuje deponijo za katero poskrbi izvajalec del sam. Pri tem so zajeti vsi potrebni prevozi, prenosi, nakladanja in razkladanja od gradbišča do gradbiščne deponije. Izračun odkopanih ali nasutih količin iz raščenega terena.

OP2 Pri obračunu količin se upošteva dejanske količine izkopa in vgradnje iz raščenega terena. Različni faktorji določeni po kalkulavnih normah so zajeti v osnovni ceni postavke.

OP3 Kategorizacija zemljin in kamnin je povzeta po tabeli 2.1, dopolnil splošnih in tehničnih pogojev za zemeljska dela in temeljenje (DDC 2001, IV. Knjiga), zemljine in kamnine so razvrščene v kategoriji od I. do V. (priloga).

OP4 Gradbene odpadke, odvečno zemljino od izkopa in ruševine obstoječih jaškov, je potrebno odpeljati na deponijo z ustreznim okoljevarstvenim dovoljenjem oz. jih predati zbiralcu ali predelovalcu odpadnega gradbenega materiala. Deponijo si izvajalec pridobi sam. V ceno mora biti vključena tudi pristojbina za deponiranje.

OP5 V enotnih cenah upoštevano tudi morebitno potrebno razpiranje gradbene jame.

OP6 Sestavni del projektanskega popisa so tudi grafične priloge z podrobnejšim prikazom ter tehnično poročilo.

OP7 Kjer trasa cevovoda poteka v vozišču asfaltnih cest je le te, po izgradnji vodovoda, potrebno asfaltirati v celi širini, če so prekopane za več kot tretjino širine ceste. Prekrivanje med novim in starim asfaltom izvesti v najmanjši širini 30 cm.

zap. št.	opis	enota	količina	cena/enota	skupaj

1. PREDDELA

1,01	Zakoličba trase cevovoda po projektu.	kos	27,00		- €
1,02	Identifikacija obstoječih podzemnih komunalnih vodov na celotnem gradbenem odseku, oziroma celotni izvedbeni trasi, s strani pooblaščenih upravljavcev.				
	• Telekomunikacije - Telekom Slovenije d.d.	kpl	1,00		- €
	• Komunala Novo mesto d.o.o.	kpl	1,00		- €
1,03	Ureditev provizorijev za prehod preko jarka v času gradnje, v skladu s predpisi iz varstva pri delu, z možnostjo prenosa in večkratno uporabo.	kos	1,00		- €
1,04	Eventualna nepredvidena in dodatna dela v višini 3 % od načrtovanih del. Obračun po dejanskih stroških in potrjeni gradbeni knjigi.	kpl			- €
	SKUPAJ PREDDELA				**- €**

zap. št.	opis	enota	količina	cena/enota	skupaj

2. GRADBENA DELA

2,01	Kombiniran izkop jarka (ročno in strojno) z odkopom bočnih sten pod kotom 75° in globine do 1.5 m z nalaganjem izkopanega materiala na kamion in odvozom na stalno legalno deponijo gradbenega materiala, ki si jo mora pridobiti izvajalec sam, vključno s poravnavo dna jarka v projektiranem padcu, na točnost ± 3 cm. Cena vključuje tudi pristojbino za deponiranje.				
	• teren III. do IV. kat.	m³	268,00		- €
	• teren V. kat.	m³	67,00		- €
2,02	Razpiranje jarka na odsekih, kjer zemljina ni dovolj stabilna za varno gradnjo. Upravičenost razpiranja glede na nevarnost oceni vodja gradbišča, potrdi pa nadzorni organ.	m¹	10,00		- €
2,03	Planiranje v ravnini in vzdolžnih sklonih v izkopih in nasipih s točnostjo +/- 3 cm.	m²	882,00		- €
2,04	Mehansko utrjevanje površin v ravnini s komprimacijskimi sredstvi do zahtevne zbitosti.	m²	882,00		- €
2,05	Izdelava posteljice PE cevi v debelini 10 cm in osnovnega zasipa v debelini 30 cm nad temenom cevi, s peskom granulacije 0-16 mm, vključno z dobavo peska in transportom ter utrjevanjem.	m³	152,00		- €
2,06	Dobava kamnitega nasipnega materiala in zasip (frakcije 0-63 mm) jarka na trasi vodovoda v asfaltni cesti, z nabijanjem v plasteh po 30 cm. Zasip po osnovnem zasipu	m³	47,00		- €
2,07	Dobava in mehansko vgrajevanje kamnitega drobljenega materiala KDM 100 ali prodec 66 za vgradnjo grede po slojih do 30 cm s planiranjem in uvaljanjem.	m³	141,00		- €
2,08	Morebitno potrebno črpanje talne vode v času gradnje. Gradbena jama in jarki morajo biti v času gradnje suhi.	ur	5,00		- €
2,09	Zaščita podzemnih komunalnih vodov s PVC cevjo ali obbetoniranjem (betona C 25/30 v debelini 10 cm), na mestih križanj ali vzporednih potekov z minimalnimi odmiki. Način določi upravljavec posameznega voda in ga vpiše v gradbeni dnevnik.	m¹	15,00		- €
2,10	Vgradnja podložnih plošč ter postavitev NL cestnih kap s prilagoditvijo končni niveleti terena (dobava kap in podložnih plošč je zajeta v popisu montažnih del).	kos	3,00		- €
2,11	Eventualna nepredvidena in dodatna dela v višini 5 % od načrtovanih del. Obračun po dejanskih stroških in potrjeni gradbeni knjigi.	kpl			- €
	SKUPAJ GRADBENA DELA:				**- €**

zap. št.	opis	enota	količina	cena/enota	skupaj

3. MONTAŽNA DELA

3,01 Dobava cevi iz NL (nodularna litina) na obojko v skladu s standardom EN545:2010, tlačnega razreda C64, z razstavljivimi ali nerazstavljivimi spoji, kalibrirane min. na 2/3 dolžine, na zunanji strani zaščitene z aktivno galvansko zaščito z zlitino Zn+Al min. 400 g/m^2 (v razmerju 85 % Zn, 15% Al) + epoxy pokrivni nanos, na notranji strani pa zaščito s cementno oblogo. Cevi nodularne litine morajo biti od istega proizvajalca.

• DN125 – razstavljivi spoj; kot npr. TYTON ali enakovreden	m¹	381,00		-	€

3,02 Montaža cevi iz NL (nodularna litina), vključno z vsemi spremljajočimi deli, spuščanji v jarek, transporti, ter dobavo opozorilnega PVC traku, katerega na osnovni zasip cevovoda (nad osjo cevovoda) položi izvajalec gradbenih del. Posteljica in osnovni zasip cevovoda sta zajeta pri

• DN125 – razstavljivi spoj; kot npr. TYTON ali enakovreden	m¹	381,00		-	€

3,03 Dobava in montaža fazonskih kosov iz NL (nodularna litina), tlačnega razreda PN 16, komplet s spojnim in tesnilnim materialom.

shema V1

• EU Vi kos, BAIO sistem, DN 125	kos	2,00		-	€
• STOP spojka, BAIO sistem, DN 125	kos	2,00		-	€

shema V2, V20

• MMB zasun ˝E2˝ BAIO sistem, DN 125/80, teleskopska vgradbena garnitura prilagojeno višini terena, podložna plošča in NL cestna kapa ø 200 mm.	kos	2,00		-	€
• STOP spojka, BAIO sistem, DN 125	kos	4,00		-	€
• vmesni kos, cev NL DN 80 do 2,5 m	kos	2,00		-	€
• STOP spojka, BAIO sistem, DN 80	kos	2,00		-	€
• EN kos, BAIO sistem, DN 80	kos	2,00		-	€
• FF kos, DN 80-300	kos	2,00		-	€
• Nadzemni lomljivi hidrant DN 80 - 1200, PN16, vključno s spojnim in tesnilnim materialom, vključena tudi izmera pretoka in tlaka.	kos	2,00		-	€
• označna tablica Z	kos	2,00		-	€
• drog FeZn, Ø50-2500, vključno z betonskim temeljem	kos	2,00		-	€

sheme V8, V9, V10, V11, V12, V14

• STOP spojka, BAIO sistem, DN 125	kos	12,00		-	€
• MMK kos - BAIO sistem, DN 125-11°	kos	6,00		-	€

zap. št.	opis	enota	količina	cena/enota	skupaj
	shema V27				
	• EU Vi kos, BAIO sistem, DN 125	kos	1,00		- €
	• STOP spojka, BAIO sistem, DN 125	kos	1,00		- €
	• T kos, DN 125/80	kos	1,00		- €
	• Zračnik podzemni F, DN 80, vključno s podložno ploščo, NL cestno kapo ϕ370	kos	1,00		- €
	• FFK kos , DN125-45°	kos	1,00		- €
	• zasun ˝E2˝ F, DN 125, teleskopska vgradbena garnitura prilagojeno višini terena, podložna plošča in NL cestna kapa ø 200 mm.	kos	1,00		- €
	• FFR kos, DN 125/100	kos	1,00		- €
	• označna tablica Z, ZR	kos	2,00		- €
	• drog FeZn, Ø50-2500, vključno z betonskim temeljem	kos	1,00		- €
3,04	Izdelava začasnega voda - provizorija za čas gradnje vodovoda, vključno z materialom in cevmi za prevezavo hišnih priključkov ter vsem spojnim in tesnilnim materialom pri izvedbi začasnega voda. Vsa morebitna potrebna gradbena dela za provizorije in fizično zaščito začasnih cevi na uvozih in prečkanjih cest zagotovi investitor, oz. izvajalec gradbenih del.				
	• provizorij iz cevi PE DN 32	m^1	400,00		- €
3,05	Javno obveščanje potrošnikov o prekinitvah dobave vode na krajevno običajen način in pravilih stroke. Dela izvede upravljavec javnega vodovoda na stroške izvajalca montažnih del.	kos	2,00		- €
3,06	Prevezava novega vodovoda na obstoječe vodovodno omrežje, vklučnno s potrebnim materialom in vsemi spremljajočimi deli (odpiranje, zapiranje, polnjenje, odzračevanje…), dela izvede upravljavec vodovoda.	kos	2,00		- €
3,07	Pranje in dezinfekcija cevovoda po standardu SIST pr EN 805, ki ga izvede pristojna zdravstvena služba, s 5% režijskega pribitka za pomoč pri izvedbi.	kos	1,00		- €
3,08	Tlačna preizkušnja cevovoda izvedena po navodilih proizvajalca cevi in standardu pr EN 805. Tlačno preizkušnjo prevzameta odgovorni nadzornik in pooblaščeni predstavnik upravljavca javnega vodovoda, o čemer se	m¹	381,00		- €
3,09	Dobava materiala in izvedba vodovodnih priključkov iz polietilenskih cevi, PE 100, d32-fi1˝, tlačnega razreda PN 16 bar, v zaščitni cevi PE-HD, profilirana zunanja plast (stigmaflex) DN75 komplet z vsem potrebnim spojnim in pritrdilnim materialom za izvedbo spoja z obstoječo cevjo, z vgradbeno garnituro, cestno kapo in podložno ploščo in vodomerni jašek z vodomerom. Vključno z vsemi zemeljskimi deli potrebnimi za izvedbo priključka. Vsi priključki na območju vozišča morajo biti izvedeni pred	kpl	10,00		- €

zap. št.	opis	enota	količina	cena/enota	skupaj
3,10	Geodetski posnetek zgrajenega vodovoda pri odprtem jarku z izrisom vodovodnih armatur in fazonskih kosov, izdelanega po predpisih geodetske stroke in navodilih upravljavca vodovoda, komplet z izdelavo geodetskega	m¹	381,00		- €
3,11	Eventualna nepredvidena in dodatna dela v višini 5 % od načrtovanih del. Obračun po dejanskih stroških in potrjeni gradbeni knjigi.	kpl			- €
	SKUPAJ MONTAŽNA DELA:				**- €**
4.	**OSTALE STORITVE**				
4,01	Projektantski nadzor.	ur	6,00		- €
4,02	Izdelava projekta izvedenih del za načrt vodovoda (PID) v štirih (4) tiskanih in digitalnih (*.dwg, *.doc, *.pdf) izvodih, v skladu z Zakonom o graditvi objektov, Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in navodilih upravljavca vodovodnega omrežja.	kpl	1,00		- €
	SKUPAJ OSTALE STORITVE:				**- €**

Razvrstitev zemljin in kamnin

povzeto po tabeli 2.1, dopolnil splošnih in tehničnih pogojev za zemeljska dela in temeljenje (DDC 2001, IV. Knjiga)

Kat.	Naziv kategorije	Opis materiala	Zrnavost materiala	Način izkopa	Ocena uporabnosti
1	plodna zemljina	nahaja se na površini terena: humus in ruša, s primesmi gramoza, peska, melja in /ali gline	-	buldožer, bager	primerna samo kot osnova za ozelenitve; ni nosilna niti stabilna niti odporna proti eroziji
2	slabo nosilna zemljina	je v lahkognetni do židki konsistenci ($I_C \leq 0,5$); lahko vsebuje organske snovi (šoto, preperine)	>15 m.-% Ø<0,063 mm	buldožer, bager	v naravnem stanju ni uporabna
3	vezljiva in nevezljiva zemljina	nahaja se pod plodno zemljino - v srednjegnetni do trdi konsistenci (zemljina, preperina) ali - v zbitem stanju (pesek, gramoz, grušč, jalovina)	>15 m.-% Ø>0,063 mm <15 m.-% Ø>0,063 mm <30 m.-% Ø>0,063 mm	buldožer, bager, buldožer z rijačem (občasno)	v naravnem stanju in ustreznem vremenu uporabna za nasipe; nosilnost in stabilnost sta odvisni od zunanjih vplivov
4	mehka kamnina	lapor, fliš, skrilavec, tuf, konglomerat, breča ter razpokani, drobljivi in prepereli peščenjak, dolomit in apnenec	>30 m.-% Ø>0,063 mm Ø<300 mm	buldožer z rijačem, bager s konico, rezkanje, miniranje (občasno)	praviloma dobro nosilna in stabilna; ustrezne zrnavosti je primerna za nasipe in posteljico
5	trda kamnina (sedimentnega porekla)	apnenec, kompaktni dolomit ali material z nad 50 m.% kosov Ø > 600 mm, ki jih je treba minirati	raščena hribina, Ø>600 mm	miniranje, rezkanje (izjemoma)	ustrezne zrnavosti je zelo dobo nosilna in stabilna ter primerna za nasipe in/ali predelavo

DODATNE OBVEZNOSTI IZVAJALCA:

Popis se nanaša na izkop in zasip jarka ter vseh ostalih spremljajočih del pri izvedbi cevovoda.

Ponovna vzpostavitev prekopanih asfaltnih površin je predvidena v obstoječih debelinah, katere niso natančno poznane, zato povzamemo sledeče standardne debeline:

- za vozišča 6 cm

Ročni izkop je predviden pri odkrivanju obstoječega cevovoda, na mestih povezav, pri vseh križanjih z ostalimi podzemnimi komunalnimi vodi in na vseh odsekih, kjer bi zaradi približevanja izkopa do drugih napeljav lahko prišlo do poškodb le-teh. Ročni izkop je sestavni del postavk kombinirani izkop (z odmetom ali začasnim deponiranjem ter z odvozom na trajno deponijo), zato je vkalkuliran v ceni postavk kombiniran izkop (z odmetom ali začasnim deponiranjem ter z odvozom na trajno deponijo).

V enotnih cenah, v kolikor za njih ni posebne postavke, so vključena tudi naslednja dela:

- pripravljalna dela in dnevno čiščenje gradbišča
- začasne deponije in pripadajoči transporti
- trajne deponije in pripadajoči transporti
- potrebno opiranje in opažanje izkopanega jarka
- vzdrževanje jarka do položitve cevi
- vzdrževanje jarka do vzpostavitve v prvotno stanje
- vzdrževanje cest do vzpostavitve v prvotno stanje
- potrebno zavarovanje križanj obstoječih komunalnih vodov
- izvedba začasnih prehodov preko jarka, za pešce in motorna vozila
- potrebno zavarovanje gradbišča
- upoštevan je izkop v omejenem prostoru po voznih površinah
- koordinacija med investitorjem, upravljavci, izvajalci, podizvajalci in soglasjedajalci
- pravočasno naročanje geodetskih posnetkov
- naročanje odkazov obstoječih podzemnih komunalnih vodov
- pridobitev in izvedba vseh potrebnih dovoljenj za cestne zapore in prekope
- dobava in postavitev vseh predpisanih označb za označitev gradbišča
- pridobitev prostora in dovoljenj za trajno deponiranje materiala od izkopa
- omogočanje dostopa lastnikom do dvorišč in objektov v času gradnje

Investitor na gradbeni trasi nima izdelanih raziskav za vrsto in kategorijo zemljine, zato so v popisu le ocene. Vrsto in kategorijo zemljine določijo skupaj predstavnik izvajalca, naročnika ter nazornega organa, pri odprtem kanalu, po odsekih od lomne točke do lomne točke. Dejansko kategorijo zemljine, z vpisom v gradbeni dnevnik, potrdi nadzorni organ!

Kategorije zemljine so določene skladno s tabelo v prilogi. Izvajalec izrecno soglaša, da sprejema kategorizacijo zemljišč, skladno s predmetno tabelo.

Izkop kanala izvajati po odsekih, najmanj od lomne točke do lomne točke. Po izvedbi izkopa izvesti posteljico, položiti cevovod, izvesti osnovni zasip s spodbijanjem in utrjevanjem ter izvesti preostali zasip. Cevovod mora biti na spojih in na mestih fazonskih kosov nezasut, v nasprotnem primeru ga mora izvajalec, za potrebe meritev, na lastne stroške odkopati sam. Vse faze opraviti skladno z opisi v postavkah. Posamezne faze izvedbe, po odsekih od lomne točke do lomne točke, prevzame in z

Vse količine obračunavati v raščenem terenu. Različni faktorji, določeni po kalkulativnih normah, so zajeti v osnovni ceni postavke. Pri obračunu količin se upoštevajo dejanske količine izkopov, vendar največ do predpisanih gabaritov kanala. Za neupravičene več izkope nosi vso odgovornost izključno izvajalec sam. Gabarite izkopa, za posamezno lomno točko, z vrisom in vpisom v gradbeni dnevnik,

Izkop opravljati v omejenem prostoru, skladno s predpisanim vplivnim pasom in služnostnimi pogodbami oziroma soglasji. Za morebitne posege na zemljišča izven predpisanega vplivnega pasu, nosi vso odgovornost izvajalec sam. Za posege na takšna zemljišča si mora izvajalec pridobiti pisno dovoljenje lastnika zemljišča. V nasprotnem primeru je manipulativni prostor omejen na površine v predpisanem vplivnem pasu za katere so pridobljene služnostne pogodbe oziroma oglasja.

Gradbeno mehanizacijo prilagajati razmeram na terenu. Vso odgovornost za morebitne poškodbe, ki so posledica neprilagojene mehanizacije, nosi izključno izvajalec.

Po končanih delih, s prekopi poškodovane površine, vzpostaviti v prvotno obliko. Od lastnikov tangiranih parcel pridobiti pisno potrdilo o vzpostavitvi zemljišča v prvotno stanje.

Dno izkopanega jarka, mora biti na projektirani globini, širine DN cevi + 20 cm, na vsako stran cevi. V primerih vzporednega poteka komunalnih vodov morajo biti le ti položeni na predpisanih vertikalnih in horizontalnih temenskih odmikih, skladno z veljavnimi tehničnimi pravilniki, vendar ne

Izbrani izvajalec glavnega/sekundarnega cevovoda se zaveže, da izvede tudi vsa gradbena dela za hišne priključke vodovoda. Obračun po enakih cenah kot za glavni/sekundarni cevovod.