

**PROJEKTANTSKI PREDRAČUN DEL  
REKONSTRUKCIJA IN IZGRADNJA VODOVOD IN  
KANALIZACIJE NA OBMOČJU NASELJA ZAPUČKE  
FEKALNA KANALIZACIJA: KANAL ZF1, ZF1.1 IN ZF1.2**

**REKAPITULACIJA**

1.	PREDELA	
2.	ZEMELJSKA DELA	
3.	GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA	
4.	MONTAŽNA DELA	
5.	ZAKLJUČNA DELA	
	SKUPAJ:	
5.	DDV 20%	
6.	VSE SKUPAJ	

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
----------	------	-------	----------	---------------	--------

<b>1. PREDELA</b>					
1. 1	Zakoličba trase kanalizacije z niveliranjem	m	246,00		
1. 2	Zakoličba trase hišnih priključkov z niveliranjem	m	65,00		
1. 3	Zakoličba kanalizacijskih jaškov, požiralnikov in peskolovov.	kos	17,00		
1. 4	Naprava in postavitve gradbenih profilov za izvedbo kanalizacije.	kos	22,00		
1. 5	Priprava in organizacija gradbišča z vsemi objekti, instalacijami in orodji, odstranitvijo humusa, zagotovitev varnostnih in higiensko-tehničnih pogojev in predpisanimi oznakami gradbišča.	kos	1,00		
1. 6	Odstranjevanje gradbišča z demontažo in odvozom gradbiščnih naprav in objektov in zagotovitev prvotnega stanja na uporabljenih površinah.	kos	1,00		
1. 7	Rezkanje asfalta debeline 5-12 cm, z nakladanjem in odvozom v začasno deponijo do 250 m	m <sup>2</sup>	529,03		
1. 8	Rušenje betonskih robnikov 15/25/100 z nakladanjem in odvozom v deponijo do 5km.	m	10,00		
1. 9	Rušenje tlaka iz naravnega kamna z nakladanjem in odvozom v deponijo do 5km.	m <sup>2</sup>	2,00		
1. 10	Rušenje tlaka iz betonskih tlakovcev z nakladanjem in odvozom v deponijo do 5km	m <sup>2</sup>	10,00		
1. 11	Zavarovanje in urejanje prometa med gradnjo (postavitve zaščitne ograje in premostitvenih objektov za pešce, postavitve premostitvenih objektov za ostali promet). Obračun se bo vršil na podlagi dejansko porabljenega časa in materiala, evidentiranega v gradbenem dnevniku in potrjenega od nadzornega organa.	kos	1,00		

<b>SKUPAJ PREDELA:</b>					
------------------------	--	--	--	--	--

<b>2. ZEMELJSKA DELA</b>					
2. 1	Strojni izkop jarkov za kanalizacijo v lahki zemljini (II. in III. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 60°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	7,20		

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
2. 2	Strojni izkop jarkov za kanalizacijo v težki zemljini (IV. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 60°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	43,20		
2. 3	Strojni izkop jarkov za kanalizacijo v mehki kamnini (V. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 60°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	21,60		
2. 4	Strojni izkop jarkov za hišne kanalizacijske priključke v lahki zemljini (II. in III. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 60°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	10,85		
2. 5	Strojni izkop jarkov za hišne kanalizacijske priključke v težki zemljini (IV. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 60°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	65,12		
2. 6	Strojni izkop jarkov za hišne kanalizacijske priključke v težki zemljini (V. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 60°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	32,56		
2. 7	Strojni izkop jarkov za kanalizacijo v lahki zemljini (II. in III. ktg.) z varovalnim opažom (1.0m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ), širine do 2.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 90°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa. Vključno s pripravo, montažo in demontažo varovalnega opaža. Izbira materiala po presoji izvajalca.	m <sup>3</sup>	55,50		
2. 8	Strojni izkop jarkov za kanalizacijo v težki zemljini (IV. ktg.) z varovalnim opažom (1.0m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ), širine do 2.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 90°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa. Vključno s pripravo, montažo in demontažo varovalnega opaža. Izbira materiala po presoji izvajalca.	m <sup>3</sup>	333,00		
2. 9	Strojni izkop jarkov za kanalizacijo v mehki kamnini (V. ktg.) z varovalnim opažom (1.0m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ), širine do 2.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 90°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa. Vključno s pripravo, montažo in demontažo varovalnega opaža. Izbira materiala po presoji izvajalca.	m <sup>3</sup>	166,50		

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
2. 10	Strojni izkop jarkov za kanalizacijo v težki zemljini (IV. ktg.) z varovalnim opažom ( $1.0\text{m}^2/\text{m}^3$ ), širine do 2.0m, globine 2.0 do 4.0m, naklon brežin $90^\circ$ , z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa. Vključno s pripravo, montažo in demontažo varovalnega opaža. Izbira materiala po presoji izvajalca.	$\text{m}^3$	29,20		
2. 11	Strojni izkop jarkov za kanalizacijo v mehki kamnini (V. ktg.) z varovalnim opažom ( $1.0\text{m}^2/\text{m}^3$ ), širine do 2.0m, globine 2.0 do 4.0m, naklon brežin $90^\circ$ , z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa. Vključno s pripravo, montažo in demontažo varovalnega opaža. Izbira materiala po presoji izvajalca.	$\text{m}^3$	43,80		
2. 11	Strojni izkop jarkov za objekte na kanalizaciji (revizijski jaški, požiralniki, kanalete...) v lahki zemljini (II. in III. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin $60^\circ$ , z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	$\text{m}^3$	0,90		
2. 12	Strojni izkop jarkov za objekte na kanalizaciji (revizijski jaški, požiralniki, kanalete...) v težki zemljini (IV. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin $60^\circ$ , z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	$\text{m}^3$	5,40		
2. 13	Strojni izkop jarkov za objekte na kanalizaciji (revizijski jaški, požiralniki, kanalete...) v mehki kamnini (V. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin $60^\circ$ , z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	$\text{m}^3$	2,70		
2. 14	Strojni izkop jarkov za objekte na kanalizaciji (revizijski jaški, požiralniki, kanalete...) v težki zemljini (IV. ktg.), širine do 1.0m, globine od 2.0 do 4.0m, naklon brežin $60^\circ$ , z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	$\text{m}^3$	0,80		
2. 15	Strojni izkop jarkov za objekte na kanalizaciji (revizijski jaški, požiralniki, kanalete...) v mehki kamnini (V. ktg.), širine do 1.0m, globine od 2.0 do 4.0m, naklon brežin $60^\circ$ , z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	$\text{m}^3$	1,20		
2. 16	Ročni izkop v zemljini (III. in IV. ktg.), globine od 2.0m do 4,0m na križanju kanalizacije in obstoječe kinete (podkopavanje pod kineto), z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	$\text{m}^3$	5,00		

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
2. 17	Ročni izkop v lahki zemljini (II. in III. ktg.), globine do 2.0m za izdelavo priključkov in na prečkanju z drugimi komunalnimi napravami z odmetom izkopanega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	1,70		
2. 18	Ročni izkop v teži zemljini (IV. ktg.), globine do 2.0m za izdelavo priključkov in na prečkanju z drugimi komunalnimi napravami z odmetom izkopanega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	15,30		
2. 19	Črpanje vode iz gradbene jame med izkopom in montažo (Obračun po dejansko porabljenem času).	ur	5,50		
2. 20	Planiranje dna rova kanalizacije s točnostjo +/-3cm	m <sup>2</sup>	330,00		
2. 21	Planiranje dna rova hišnih kanalizacijskih priključkov s točnostjo +/-3cm	m <sup>2</sup>	65,00		
2. 22	Izdelava posteljice in zasip kanalizacijskih cevi z gramoznim materialom s stopnjevano zrnatostjo 2/8mm ter ročno komprimiranje v plasteh po 15 cm do višine 30 cm nad temenom cevi	m <sup>3</sup>	219,00		
2. 23	Izdelava posteljice in zasip kanalizacijskih cevi z gramoznim materialom s stopnjevano zrnatostjo 2/8mm ter ročno komprimiranje v plasteh po 15 cm do višine 30 cm nad temenom cevi (hišni priključki).	m <sup>3</sup>	45,50		
2. 24	Zasip kanalizacije z drobljencem iz kamnine 0/32mm, ter komprimiranje v plasteh po 20cm.	m <sup>3</sup>	377,00		
2. 25	Zasip hišnih kanalizacijskih priključkov z drobljencem iz kamnine 0/32mm, ter komprimiranje v plasteh po 20cm.	m <sup>3</sup>	52,08		
2. 26	Zasip kanalizacijskih revizijskih jaškov in peskolovov z drobljencem iz kamnine, ter komprimiranje v plasteh po 20cm.	m <sup>3</sup>	13,00		
2. 27	Čiščenje terena ob gradbišču po končanih delih.	kos	1,00		
2. 28	Nakladanje, odvoz in razprostiranje odvečnega materiala na deponijo do 5km.	m <sup>3</sup>	728,0		
2. 29	Nakladanje, odvoz in razprostiranje odvečnega materiala (hišni priključki) na deponijo do 5km.	m <sup>3</sup>	108,53		

**SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:**

<b>3</b>	<b>GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA</b>				
<b>3.3</b>	<b>BETONSKA DELA</b>				

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
3.3 1	Obbetoniranje vodovodnih cevi z betonom C16/20, tekoče konsistence, (podbetoniranje prekopa pod kineto) z vsemi pomožnimi deli	m	4,00		
<b>SKUPAJ BETONSKA DELA:</b>					
<b>SKUPAJ GRADBENA IN OBRTHNIŠKA DELA:</b>					

<b>4. MONTAŽNA DELA</b>					
4. 1	Dobava in polaganje polipropilenske kanalizacijske cevi s 3 slojno sestavo stene cevi DN160, SN 8kN/m <sup>2</sup> na peščeno posteljico debeline 10+DN/10cm.	m'	65,00		
4. 2	Dobava in polaganje polipropilenske kanalizacijske cevi s 3 slojno sestavo stene cevi DN250, SN 8kN/m <sup>2</sup> na peščeno posteljico debeline 10+DN/10cm.	m'	246,00		
4. 3	Dobava in polaganje polipropilenske zaščitne kanalizacijske cevi s 3 slojno sestavo stene cevi DN250, SN 8kN/m <sup>2</sup> polno obbetoniranih z betonom C 16/20.	m'	6,00		
4. 4	Dobava in polaganje polipropilenske kanalizacijske cevi s 3 slojno sestavo stene dolžine l=1,0m brez obojke.				
	DN200	kos	1,00		
4. 5	Dobava in polaganje polipropilenskih fazonskih kosov za kanalizacijske cevi s 3 slojno sestavo stene.				
	DN150-Lok 45°	kos	8,00		
	DN200-Lok 45°	kos	2,00		
	DN150/250-Enojni odcep 45°	kos	6,00		
	DN200 priključek za notranjo upadno cev	kos	1,00		
	<b>OPOMBA:</b> Višina jaška pomeni višino od dna iztočne cevi do vrha konstrukcije jaška. Višina nosilnega venca pokrova, oziroma pokrovne plošče z vstopnim oknom ni upoštevana.				

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
4. 6	Dobava in vgradnja tipskih revizijskih jaškov za hišne priključke: -osnova jaška DN400 iz polipropilena z dvema stranskima dotokoma h=625mm -telo jaška iz PVC cevi DN400 -podaljšek jaška iz PVC cevi DN300 h=645mm z integriranim LŽ pokrovom nosilnosti N=125kN -ena vpadna cev -betonski temelj iz betona C 16/20 -podložni beton pod lž pokrovom C 12/15.				
	h=1,0-1,5m	kos	1,00		
	h=1,5-2,0m	kos	1,00		
4. 7	Dobava in vgradnja tipskih revizijskih jaškov za hišne priključke: -osnova jaška DN400 iz polipropilena z dvema stranskima dotokoma h=625mm -telo jaška iz PVC cevi DN400 -podaljšek jaška iz PVC cevi DN300 h=645mm z integriranim LŽ pokrovom nosilnosti N=400kN -ena vpadna cev -betonski temelj iz betona C 16/20 -podložni beton pod lž pokrovom C 12/15.				
	h=1,0-1,5m	kos	1,00		
	h=1,5-2,0m	kos	2,00		
	h=2,0-2,5m	kos	1,00		
4. 8	Dobava in vgradnja tipskih segmentnih polietilenskih revizijskih jaškov: -osnova jaška DN1000 iz polietilena z dvema stranskima dotokoma h=500mm -obroč jaška iz polietilena DN1000;h=250mm -konus jaška iz polietilena 1000/600; h=750mm -betonski temelj iz betona C16/20 -podložni beton pod LŽ pokrovom C12/15. -AB venec LŽ pokrova.				
	h=1000-1250mm	kos	1,00		
	h=1250-1500mm	kos	2,00		
	h=1500-1750mm	kos	5,00		

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
4. 9	Dobava in vgradnja tipskih segmentnih polietilenskih revizijskih jaškov: -osnova jaška DN1000 iz polietilena z dvema stranskima dotokoma h=500mm -obroč jaška iz polietilena DN1000; h=250mm -konus jaška iz polietilena 1000/600; h=750mm -betonski temelj iz betona C16/20 -podložni beton pod LŽ pokrovom C12/15. -AB venec LŽ pokrova.				
	h=1750-2000mm	kos	1,00		
4. 10	Dobava in vgradnja tipskih segmentnih polietilenskih revizijskih jaškov: -osnova jaška DN1000 iz polietilena z dvema stranskima dotokoma h=500mm -obroč jaška iz polietilena DN1000; h=250mm -konus jaška iz polietilena 1000/600; h=750mm -betonski temelj iz betona C16/20 -podložni beton pod LŽ pokrovom C12/15. -AB venec LŽ pokrova.				
	h=2500-2500mm	kos	1,00		
4. 11	Dobava in vgradnja tipskih segmentnih polietilenskih revizijskih jaškov: -osnova jaška DN1000 iz polietilena z dvema stranskima dotokoma h=500mm -obroč jaška iz polietilena DN1000; h=250mm -konus jaška iz polietilena 1000/600; h=750mm -betonski temelj iz betona C16/20 -podložni beton pod LŽ pokrovom C12/15. -AB venec LŽ pokrova.				
	h=3500-3750mm	kos	1,00		
4. 12	Izdelava revizijskih jaškov iz betonskih cevi DN 1000 z betonskim temeljem, oblikovanjem mulde, izdelavo priključkov za cevi, betonskim konusom 60/100 in AB obroč pokrova jaška. Štemanje betonskega temelja in cevi zaradi naleganja na obstoječo cev.				
	h=1,5m	kos	1,00		
	h=2,0m	kos	1,00		
4. 13	Dobava in montaža pokrova iz nodularne litine DN600mm (z odprtini za ventilacijo), s protihrupnim vložkom in mehanizmom za zaklepanje, nosilnosti 400 kN.	kos	11,00		

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
4. 14	Dobava in montaža gumijastega prehodnega kosa skupaj z nerjavečima objamkima za izdelavo spoja cevi iz različnega materiala.				
	DN300	kos	1,00		
4. 15	Čiščenje kanalizacije	m	311,00		
4. 16	Pregled zgrajene kanalizacije s kamero	m	311,00		
4. 17	Preizkus vodotesnosti kanalizacije.	m	311,00		

**SKUPAJ MONTAŽNA DELA:**

5.	ZAKLJUČNA DELA				
5. 1	Izdelava nosilne plasti mešanice enakomerno zrnatega drobljenca 0/32 iz kamnine in rezkanega asfalta v debelini 30cm.	m <sup>2</sup>	328,55		
5. 2	Izdelava nosilne plasti bituminiziranega drobljenca 0/22 v debelini 6 cm.	m <sup>2</sup>	200,48		
5. 3	Izdelava nosilne plasti bituminiziranega drobljenca 0/22 v debelini 7 cm.	m <sup>2</sup>	328,55		
5. 4	Izdelava obrabnozaporne plasti bitumenskega betona iz zmesi zrn 0/8 mm iz silikatnih kamnin v debelini 3,0 cm	m <sup>2</sup>	328,55		
5. 5	Vgraditev predfabriciranih dvignjenih robnikov iz cementnega betona s prerezom 15/25/100 cm	m	10,00		
5. 6	Izdelava tlaka iz naravnega kamna skladno s stanjem pred posegom.	m <sup>2</sup>	2,00		
5. 7	Izdelava tlaka iz betonskih tlakovcev skladno s stanjem pred posegom.	m <sup>2</sup>	10,00		
5. 8	Vnos v kataster komunalnih naprav po navodilih upravljavca.	m	246,00		
5. 9	Stalni ali občasni geološki nadzor pri gradnji objekta, vključuje razna merjenja ali izračune stabilnosti objekta glede na geološke razmere terena.	kos	1,00		
5. 10	Projektantski nadzor	ur	21,00		
5. 11	Projekt izvedenih del-6 izvodov	kos	1,00		
5. 12	Nepredvidena dela. Obračun se bo vršil na podlagi dejansko porabljenega časa in materiala, evidentiranega v gradbenem dnevniku in potrjenega od nadzornega organa (10% investicijske vrednosti).		10,00%	0,0	

**SKUPAJ ZAKLJUČNA DELA:**

Nova Gorica, OKTOBER 2009  
mag. Muriz Kadribašič, univ.dipl.inž.grad.