

**PROJEKTANTSKI PREDRAČUN DEL****6. REKONSTRUKCIJA IN IZGRADNJA VODOVOD IN  
KANALIZACIJE NA OBMOČJU NASELJA ZAPUČKE  
ČRPALIŠČE ZA KOMUNALNE ODPADNE VODE ZAP-1  
REKAPITULACIJA**

1.	PREDDELA	
2.	ZEMELJSKA DELA	
3.	GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA	
4.	MONTAŽNA DELA	
5.	ZAKLJUČNA DELA	
	<b>SKUPAJ:</b>	
6.	DDV 20%	
7.	<b>VSE SKUPAJ</b>	

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

<b>1. PREDELA</b>					
1. 1	Zakoličba črpališča.	kos	1,00		
1. 2	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. 3	Odstranjevanje gradbišča z demontažo in odvozom gradbiščnih naprav in objektov in zagotovitev prvotnega stanja na uporabljenih površinah.	kos	1,00		
1. 4	Izdelava začasnih podpor na prečkanju kanalizacije z drugimi komunalnimi napravami (kanalizacija, vodovod, plin).	m	1,00		
1. 5	Popolna zapora ceste v naselju.	dni	1,00		
1. 6	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 v lahki zemljini (II. in III. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 45°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>2</sup>	2,18		
2. 2	Strojni izkop v težki zemljini (IV. ktg.), širine do 1.0m, globine do 2.0m, naklon brežin 45°, z odmetom izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	12,34		
2. 3	Strojni izkop jame za črpališče v lahki zemljini (II. in III ktg) globine do 2.0m. Izkop se izvaja v AB tonečem vodnjaku notranjih dimenzij 2,1 m. Vključno z vsemi ukrepi za zagotovitev tonjenja vodnjakov (ročno podkopavanje sten vodnjaka, obtežitev vodnjaka...) ročno nakladienje na dvigalo. Odmet izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	0,94		

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
2. 4	Strojni izkop jame za črpališče v težki zemljini (IV. ktg) globine do 2.0m. Izkop se izvaja v AB tonečem vodnjaku notranjih dimenzij 2,1 m. Vključno z vsemi ukrepi za zagotovitev tonjenja vodnjakov (ročno podkopavanje sten vodnjaka, obtežitev vodnjaka...) ročno nakludenje na dvigalo. Odmet izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	5,61		
2. 5	Strojni izkop jame za črpališče v težki zemljini (V. ktg) globine do 2.0m. Izkop se izvaja v AB tonečem vodnjaku notranjih dimenzij 2,1 m. Vključno z vsemi ukrepi za zagotovitev tonjenja vodnjakov (ročno podkopavanje sten vodnjaka, obtežitev vodnjaka...) ročno nakludenje na dvigalo. Odmet izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	2,81		
2. 6	Strojni izkop jame za črpališče v težki zemljini (IV. ktg) globine od 2.0 do 6.0m. Izkop se izvaja v AB tonečem vodnjaku notranjih dimenzij 2,1 m. Vključno z vsemi ukrepi za zagotovitev tonjenja vodnjakov (ročno podkopavanje sten vodnjaka, obtežitev vodnjaka...) ročno nakludenje na dvigalo. Odmet izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	7,29		
2. 7	Strojni izkop jame za črpališče v težki zemljini (IV. ktg) globine od 2.0 do 6.0m. Izkop se izvaja v AB tonečem vodnjaku notranjih dimenzij 2,1 m. Vključno z vsemi ukrepi za zagotovitev tonjenja vodnjakov (ročno podkopavanje sten vodnjaka, obtežitev vodnjaka...) ročno nakludenje na dvigalo. Odmet izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	3,74		
2. 8	Ročni izkop jame za črpališče v lahki zemljini (IV. ktg) globine od 2,0 do 6.0m. Izkop se izvaja v AB tonečem vodnjaku notranjih dimenzij 2,1 m. Vključno z vsemi ukrepi za zagotovitev tonjenja vodnjakov (ročno podkopavanje sten vodnjaka, obtežitev vodnjaka...), ročno nakludenje na dvigalo. Odmet izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	0,40		
2. 9	Ročni izkop jame za črpališče v lahki zemljini (V. ktg) globine od 2,0 do 6.0m. Izkop se izvaja v AB tonečem vodnjaku notranjih dimenzij 2,1 m. Vključno z vsemi ukrepi za zagotovitev tonjenja vodnjakov (ročno podkopavanje sten vodnjaka, obtežitev vodnjaka...), ročno nakludenje na dvigalo. Odmet izkopenega materiala 1m od roba izkopa.	m <sup>3</sup>	0,10		

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
2. 10	Črpanje vode iz gradbene jame med izkopom in montažo (Obračun po dejansko porabljenem času).	ur	5,00		
2. 11	Planiranje dna rova gradbene jame s točnostjo +/-3cm	m <sup>2</sup>	3,46		
2. 12	Izdelava zasipa med zaščitno betonsko cevjo in steno črpališča s peskom 0/4mm.	m <sup>3</sup>	6,61		
2. 13	Zasip črpališča z materialom od izkopa, ter komprimiranje v plasteh po 20cm.	m <sup>3</sup>	4,10		
2. 14	Čiščenje terena ob gradbišču po končanih delih.	EUR			
2. 15	Nakladanje, odvoz in razprostiranje odvečnega materiala na deponijo do 5km.	m <sup>3</sup>	31,31		

**SKUPAJ ZEMELJSKA DELA:****3 GRADBENA IN OBRJNIŠKA DELA****3.1 TESARSKA DELA**

3.1 1	Vezani opaži sten vhodnih oken. Priprava, montaža, demontaža in čiščenje. Vključno vsa sredstva opiranja in vezanja. Izvedba iz materiala za vidni beton na vidnih ploskvah in iz materiala po presoji izvajalca na skritih ploskvah sten.	m <sup>2</sup>	5,06		
3.1 2	Enostranski opaži stropnih plošč, ki se kontaktno betonirajo. Priprava, montaža, demontaža in čiščenje. Vključno vsa sredstva opiranja in vezanja. Izvedba iz materiala za vidni beton na vidnih ploskvah in iz materiala po presoji izvajalca na skritih ploskvah sten.	m <sup>2</sup>	3,60		
3.1 3	Opazi odprtin za naknadno vgrajevanje fazonskih kosov in cevi, ki se kontaktno betonirajo. Priprava, montaža, demontaža in čiščenje. Vključno vsa sredstva opiranja in vezanja. Dimenzije odprtin 30x30cm.	kos	5,00		

**SKUPAJ TESARSKA DELA:****3.2 ŽELEZOKRIVSKA DELA**

3.2 1	Betonsko jeklo vseh profilov. Izvedba, dobava in montaža z eventualnim čiščenjem armature. Vračunati je betonske ali plastične distančnike za zagotovitev krovnega sloja betona. Pred betoniranjem je organizirati pravočasen prevzem armature po nadzorni službi.				
	do φ12 BST 420 S	kg	175,00		
	armaturne mreže MA 500/560	kg	125,00		

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
<b>SKUPAJ ŽELEZOKRIVSKA DELA</b>					
<b>3.3</b>	<b>BETONSKA DELA</b>				
3.3 1	Pusti beton kot podložni beton pod temeljno ploščo C12/15, debeline d=10cm. Vključno nabava, izdelava in vgradnja z zgostitvijo in poravnavanjem.	m <sup>2</sup>	8,36		
3.3 2	Vodotesni armirani beton za samostojne temeljne plošče, namenjene kasnejši izvedbi masivne ali montažne nadgradnje. Izvedba po detajlu. Postavka vključuje nabavo in vgradnjo z zgostitvijo in poravnavanjem. Pri vgrajevanju je treba upoštevati projektirani profil in toleranco pri poravnavanju 0.01/4.00 m. C25/30	m <sup>3</sup>	1,83		
3.3 3	Vodotesni armirani beton stropne plošče. Vključno nabava, izdelava in vgradnja z zgostitvijo in poravnavanjem. C25/30, preseka 0.25m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .	m <sup>3</sup>	1,84		
<b>SKUPAJ BETONSKA DELA:</b>					
<b>3.4</b>	<b>ZIDARSKA IN KAMNOSEŠKA DELA</b>				
3.4 1	Izdelava zaščitne obloge iz katranskega epoksidnega premaza (npr. "INERTOL POXITAR F") na stropni plošči v črpališču. Zaščitni sloj se nanaša v dveh slojih. Vključno vsa preddela (odstranitev nečistoče, izravnaje neravnin z tesnilno malto, odstranitev maščob).	m <sup>2</sup>	4,29		
3.4 2	Izdelava grobega in finega ometa vidnih površin vstopnega okna v P.A.M. 1:3:9 in s predhodnim obrizgom R.C.M. 1:3.	m <sup>2</sup>	4,28		
<b>SKUPAJ ZIDARSKA IN KAMNOSEŠKA DELA:</b>					
<b>3.6</b>	<b>KLJUČAVNIČARSKA DELA</b>				
3.6 1	Izdelava in vgradnja nosilca priključnega loka z nogo potopnih črpalk iz pločevine iz nerjavečega jekla (1.4571) d=8,0mm. Skupna teža ca 45kg. Nosilec se pritrdi na dno črpališča iz poliestra. Sidrni vijaki se laminirajo. Dimenzije prilagojene izbrani črpalki, po detajlu.	kos	1,00		
3.6 2	Izdelava in vgradnja jeklene konice na cevi tonečega vodnjaka iz pločevine d=15,0mm. Skupna teža ca 730 kg.	kos	1,00		

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
3.6 3	Dobava in montaža nosilne konstrukcije podesta v črpališču iz nerjavečega jekla (HOP 80x60x4mm), vključno pritrdilni material, po detajlu. Skupna dolžina nosilcev je 4.9m.	kos	1,00		

**SKUPAJ KLJUČAVNIČARSKA DELA:****SKUPAJ GRADBENA IN OBRJNIŠKA DELA:**

4.	MONTAŽNA DELA				
4. 1	Dobava in polaganje PVC cevi DN160 za zračnik, SN8kN/m <sup>2</sup> polno obbetoniranih z betonom C16/20.	m'	3,40		
4. 2	Dobava in polaganje fazonskih kosov iz PVC ja.				
	DN150-Lok 45°	kos	2,00		
	DN150-Lok 87,5°	kos	1,00		
4. 3	Dobava in montaža šivnih cevi iz nerjavečega jekla po standardu 1.4571. Cevi se montirajo na steno znotraj objekta.				
	DN 80 (88,9/2mm)	m	6,95		
4. 4	Dobava, varjenje in montaža fazonskih kosov iz nerjavečega jekla po standardu 1.4571.				
	KOLENO Q-90°; DN80	kos	2,00		
	Y-KOS; DN80/80 DOLŽINA 40cm	kos	1,00		
	Prirobnica NP10; DN80	kos	9,00		
4. 5	Dobava in varjenje sidrne plošče na cev DN80 iz nerjavečega jekla dim 400x400x10 mm.	kos	1,00		
4. 6	Dobava in montaža ovalnega zasuna DN80 za umazano vodo (epoksidna zaščita), komplet z dvema tesniloma in vijaki iz nerjavečega jekla, PN 1.6MPa.	kos	2,00		
4. 7	Dobava in montaža univerzalne prirobnične spojke iz nodularne litine DN80 (85-105mm) za polietilensko cev, zunanje in notranje zaščitene proti koroziji za umazano vodo (epoksidna zaščita).	kos	3,00		
4. 8	Dobava in montaža nepovratne lopute s kroglo iz nodularne litine DN80 NP1,0MPa za umazano vodo. (epoksidna zaščita).	kos	2,00		
4. 9	Dobava in vgradnja zaščitnih armirano betonskih cevi DN 2100, dolžine 0,5m za izvedbo tonečega vodnjaka	m'	5,50		

Postavka	Opis	Enota	Količina	Cena za enoto	Skupaj
4. 10	Izdelava in vgradnja predfabriciranega črpališča iz poliestrskih cevi, DN1600mm, h=5,29m komplet z vgradnjo priključnih spojk za PVCe cevi, laminiranjem nosilnega prstena in nosilnih konzol podesta, izvedebo dna in lijaka iz poliestra, laminiranjem predora FF-kosov iz nerjavečega jekla , po detajlu.	kos	1,00		
4. 11	Izdelava in montaža pohodnih poliestrskih plošč za podest, F=1,6m <sup>2</sup> , po detajlu.	kos	1,00		
4. 12	Dobava in montaža pravokotnega kan. pokrova iz štirih trikotnih pokrovov iz nodularne litine dim. 1255x884mm (npr. "TI/VI 4S"-Norinco), nosilnosti 400 kN, komplet z okvirjem iz nodularne litine svetle odprtine 1060x700mm.	kos	1,00		
4. 13	Dobava, montaža in poizkusni zagon potopne črpalke za odpadno vodo Q=4,3l/s, h=7,9m (npr. proizvajalec "GRUNDFOS" TIP SE1.80.80.15.4.5.0D, P=2,2kW za mokro inštalacijo), komplet s priključnim lokom z nogo, vodilnim nosilcem za montažo L=2x5,30 m iz cevi iz nerjavečega jekla DN50.	kos	2,00		
4. 14	Dobava, montaža in poizkusni zagon , krmilne omarice za nadzor nivoja spremljanje in zaščito dveh črpalk, komplet z ultrazvučnim merilcem nivoja. Krmilna omarica se vgradi v skupno merilno-razdelilno omarico, ki je zajeta v v projektu električnih inštalacij.	kos	1,00		
<b>SKUPAJ MONTAŽNA DELA:</b>					
<b>5.</b>	<b>ZAKLJUČNA DELA</b>				
5. 1	Vnos v kataster komunalnih naprav po navodilih upravljavca.	kos	1,00		
5. 2	Stalni ali občasni geološki nadzor pri gradnji objekta, vključuje razna merjenja ali izračune stabilnosti objekta glede na geološke razmere terena.	kos	1,00		
5. 3	Projektantski nadzor	ur	16,00		
5. 4	Projekt izvedenih del-6 izvodov	kos	1,00		
5. 5	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%	0,00	
<b>SKUPAJ ZAKLJUČNA DELA:</b>					

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