

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys sporządzono w oparciu o projekt budowlany wykonany na zlecenie Inwestora.

Założenia do kosztorysowania:

- Roboty ziemne: przyjęte roboty ziemne w gruncie kategorii III, na części terenu z wodą gruntową, nadmiar urobku wywieziony poza teren budowy,
- Posadowienie bioreaktorów oczyszczalni na poziomie -2,18m ppt ,
- Posadowienie zbiorników pompowni ścieków surowych na poziomie -2,30m ppt ,
- Posadowienie zbiorników pompowni ścieków oczyszczonych na poziomie -2,00m ppt ,
- Bioreaktory oczyszczalni - z uwagi na warunki terenowe należy zamontować bioreaktory zgodne z normą 12566:3+A1:2009, trójkomorowe, wg opisu w specyfikacji technicznej/wielkość dobrana do liczby mieszkańców w każdym gospodarstwie
- zbiorniki pompowni ścieków surowych/oczyszczonych - monolityczne, o ścianie zdolnej wytrzymać nacisk min. 15,2 kN (wg DIN)
- pompy ścieku surowego - w obudowie stalowej, z wirnikiem typu Vortex i wolnym przełotem $\phi=50\text{mm}$, o klasie izolacji F i stopniu ochrony IP68 z włącznikiem typu pływakowego, o parametrach $Q=6\text{m}^3/\text{h}$ i $H_p=8\text{m}$.
- pompy ścieku oczyszczonego - w obudowie stalowej, z wirnikiem typu Vortex i wolnym przełotem $\phi=20\text{mm}$, o klasie izolacji F i stopniu ochrony IP68 z włącznikiem typu pływakowego, o parametrach $Q=1,2\text{m}^3/\text{h}$ i $H_p=6\text{m}$.
- rury PVC o średnicy $D = 110\text{ mm}$ lub $D=160\text{ mm}$ kl. N SDR 41 ; SN wg. PN-EN 1401:1999 kielichowych z uszczelnieniem gumowym, oraz kształtek do sieci kanalizacyjnej z PVC klasy jak rury,
- rury PE-40 mm /oraz PE-25 mm/ PN-10 SDR-21 w zwojach łączonych kształtkami samozaciskowymi,
- Do wykonania studni chłonnej przyjęto konstrukcję wykonaną z kręgów o średnicy 1000mm i wysokości 1500 mm, w całości wypełnioną kamieniem płukany o granulacji 16-32mm oraz żwirem,
- przewód elektryczny YKY 3x1,5mm w otulinie gumowej z możliwością położenia w gruncie.
- badanie jakości ścieku oczyszczonego wykonane przez certyfikowane laboratorium (zakres badania: BZT, ChZT, zawiesina)
- inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna z aktualizacją/przyjęciem materiałów we właściwym terytorialnie Starostwie Powiatowym.

Ceny materiałów: przyjęte to ceny materiałów wg notowań kwartalnika INTERCENBUD wyd. 2/2009 - ceny średnie, w przypadku cen niepublikowanych w ww. publikacji przyjęto średnie ceny rynkowe.

Stawka robocizny: wg kwartalnika INTERCENBUD wyd. 1/2009 - stawki średnie (brutto z narzutami) dla robót inwestycyjnych

Wskaźnik narzutu kosztów pośrednich: wg kwartalnika INTERCENBUD wyd. 2/2009 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych

Wskaźnik narzutu kosztów zakupu: wg kwartalnika INTERCENBUD wyd. 2/2009 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych

Wskaźnik narzutu zysku: wg kwartalnika INTERCENBUD wyd. 2/2009 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		1. Roboty ziemne			
1 KSNR 1 d.1 0207-02		Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych oraz ścieków oczyszczonych) (0.6*0.8)*988	m ³ m ³	 474.240	
				RAZEM	474.240
2 KSNR 1 d.1 0205-02		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) (5*2*2)*30	m ³ m ³	 600.000	
				RAZEM	600.000
3 KSNR 1 d.1 0205-02		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) (1.5*1.5*2.3)*27	m ³ m ³	 139.725	
				RAZEM	139.725
4 KSNR 1 d.1 0205-02		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnie chłonne) (2.5*2.5*2.2)*31	m ³ m ³	 426.250	
				RAZEM	426.250
5 KSNR 4 d.1 1301-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm- podsypka pod oczyszczalnię (4.5*1.5*0.2)*30	m ³ m ³	 40.500	
				RAZEM	40.500
6 KSNR 4 d.1 1301-02		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm, obsypka wokół zbiornika oczyszczalni (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) (2*3.14*0.75*4*0.7*0.15)*30	m ³ m ³	 59.346	
				RAZEM	59.346
7 KSNR 4 d.1 1301-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki pompowni) (1.2*1.2*0.2)*27	m ³ m ³	 7.776	
				RAZEM	7.776
8 KSNR 4 d.1 1301-02		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (2*3.14*0.3*2*0.15)*988	m ³ m ³	 558.418	
				RAZEM	558.418
9 KSNR 4 d.1 1301-02		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 30 cm, obsypka rur (0.6*0.3)*988	m ³ m ³	 177.840	
				RAZEM	177.840
10 KNR 4-02 d.1 0212-05		Wkonalanie wcinki w istniejącą kanalizację 1*30	msc. msc.	 30.000	
				RAZEM	30.000
11 KNNR 1 d.1 0412-01		Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) 6*31	m ³ m ³	 186.000	
				RAZEM	186.000
12 KSNR 1 d.1 0210-02		Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 37.149*31	m ³ m ³	 1151.619	
				RAZEM	1151.619
13 KSNR 1 d.1 0302-02		Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) (20+5.175+13.750-13)*31	m ³ m ³	 803.675	
				RAZEM	803.675
2		2. Rurociagi i zbiorniki			
14 KNR 2-15 d.2 0508-04		Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1, przepustowość do 0,75 m3/dobę, trójkomorowe, zgodne z normą PN-EN 12566-3+A1:2009 8	kpl kpl	 8.000	
				RAZEM	8.000
15 KNR 2-15 d.2 0508-04		Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2, przepustowość do 1,35 m3/dobę, trójkomorowe, zgodne z normą PN-EN 12566-3+A1:2009 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
16 KNR 2-15 d.2 0508-04		Bioreaktor oczyszczalni ścieków O3, przepustowość do 2,25 m3/dobę, trójkomorowe, zgodne z normą PN-EN 12566-3+A1:2009 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD. o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompownią do ścieku surowego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW	szt.		
d.2	0508-02	17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
18	KNNR 4	Studnia chłonna z kręgów o śr. wew. 1000 mm w gotowym wykopie, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu	stud.		
d.2	1413-01	29	stud.	29.000	
				RAZEM	29.000
19	KNNR 11	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia	m ²		
d.2	0701-05	(2.5*2.5*2.5)*31	m ²	484.375	
				RAZEM	484.375
20	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych	m		
d.2	1308-01	630	m	630.000	
				RAZEM	630.000
21	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rura osłonowa	m		
d.2	1308-02	270	m	270.000	
				RAZEM	270.000
22	KNNR 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm - wentylacja studni chłonnej	szt.		
d.2	0213-05	31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
23	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych)	m		
d.2	0112-04	6*30	m	180.000	
				RAZEM	180.000
24	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (kanał tłoczny ścieków surowych od przepompowni ścieków surowych do bioreaktora)	m		
d.2	0112-06	6*31	m	186.000	
				RAZEM	186.000
25	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
d.2	1417-02	13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
3		3.Roboty elektryczne			
26	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.3	0333-10	30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
27	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
d.3	0701-03	(0.3*0.3)*988	m ³	88.920	
				RAZEM	88.920
28	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.3	0706-01	(0.3*0.1)*988	m	29.640	
				RAZEM	29.640
29	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.3	0707-02	988	m	988.000	
				RAZEM	988.000
30	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
d.3	0715-02	6*30	m	180.000	
				RAZEM	180.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
d.3	0702-03	(0.3*0.1)*988	m ³	29.640	
				RAZEM	29.640
32	KSNR 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV)	m ³		
d.3	0301-03	(1.08-0.72)*30	m ³	10.800	
				RAZEM	10.800
33	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.3	0726-05	2*30	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
34	KNR-W 5-	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-bieg. 10A/1.5mm ²	szt.		
d.3	08 0310-01	2*30	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
35	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
d.3	1302-02	1*30	odc.	30.000	
				RAZEM	30.000
4		4.Roboty inne			
36	Wycena in-	Badanie jakości ścieku oczyszczonego	szt		
d.4	dywidualna	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
37	Wycena in-	Wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza	szt		
d.4	dywidualna	31	szt	31.000	
				RAZEM	31.000