Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys sporządzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 158.05.2004 r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z dnia 8 czerwca 2004 r. Nr 130 poz. 1389).

2. Kosztorys sporządzono w oparciu o Rozporządzenie (WE) NR 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

3. Przewiduje się wykonanie robót zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, oraz specjalistycznymi warunkami technicznymi wyszczególnionymi w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów zastosowanych katalogów.

4. Nakłady, zakres i warunki wykonywania robót dostosowano do istniejących katalogów. Podstawowe wyceny stanowią katalogi KNR, a w przypadku kiedy nie obejmuje danego typu robót także kalkulacje własne.

5. Nakłady ustalono przy założeniu, że roboty wykonywane są zgodnie z przepisami i zasadami obowiązującymi w tym zakresie, a w szczególności z:
- aktualnymi normami PN - EN, branżowymi dotyczącymi przedmiotowych robót,
- ogólnymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

6. Nakłady zużycia materiałów przewidują zastosowanie materiałów odpowiadającym wymaganiom jakościowym określonym w aktualnie obowiązujących normach PN - EN i branżowych.

7. Nakłady pracy sprzętu uwzględniają zastosowanie pełnosprawnego sprzętu i maszyn oraz środków transportu technologicznego właściwych dla danego rodzaju robót, a także wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

8. Ceny jednostkowe robót materiałów i sprzętu przyjęto na poziomie występujących na rynku, a także w oparciu o dostępne cenniki producentów i dystrybutorów.

9. Wielkość wskaźnikóa. kosztów pośrednich i narzut zysku określono wg danych rynkowych przyjęto: Kp = 80,0%, Z = 5 % od R, S i Kp.

10. Godzinowe stawki roboczogodziny ustalono na podstawie analizy własnej z uwzględnieniem składników zaliczanych do wynagrodzeń, przyjęto R = 10,00 zł.

11. Ww elementy cenotwórcze takie jak stawka robocizny, koszty pośrednie, zysk zostały uzgodnione z inwestorem.

Norma 3.16 Licencja: 4724 dla Ekowoda

1. Ogólna charakterystyka obiektu i robót
Zakres inwestycji:
Zadanie IV - Budowa odcinka sieci wodociągowej rozdzielczej w msc.Turbia, gm.Zaleszany na działkach nr ew.2038

2. Opis rozwiązań projektowych
Projektowana sieć wodociągowa ma doprowadzić wodę do kilkunastu projektowanych działek budowlanych.

3. Sieć wodociągowa
Zestawienie długości rurociągów:
Wykonanie odcinka sieci wodociagowej z rur PE klasy 100 szereg SDR 17 PN 10 ciśnieniowe o śr. zewn. 90 x 5,4 mm, łączone metodą zgrzewania, Lc = 392 mb

3.1. Materiał i montaż sieci
Wykonanie odcinka sieci wodociagowej z rur PE klasy 100 szereg SDR 17 PN 10 ciśnieniowe o śr. zewn. 110 x 6,6 mm, łączone za pomocą zgrzewania doczołowego, o wytrzymałości na ciśnienie 1,0 MPa, Rury można układać bezpośrednio na dnie wykopu. Przewody na całej długości układane będą na głębokości przykrycie 1,40 + średnica rurociągu. Po ułożeniu wodociągu należy poddać go próbie na ciśnienie 1,0 Mpa, w ciągu 30 minut w obecności pracownika Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Zaleszanach . Próbę przeprowadzić po ułożeniu przewodów i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaskiem dla zabezpieczenia przed poruszaniem się przewodu. Złącza powinny być odkryte, celem sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę wykonać zgodnie z normą PN - 81/B - 10752 "Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodów". Po pozytywnym wyniku próby ciśnieniowej przewody przepłukać, zdezynfekować i obsypać warstwa 30 cm ponad wierzch rury.

3.2. Uzbrojenie
W skład uzbrojenia projektowanej sieci wchodzą:
- zasuwy z żeliwa sferoidalnego,
- hydrant z podwójnym zamknięciem z żeliwa sferoidalnego,
- bloki oporowe.
Uzbrojenie rurociągu stanowią zasuwy żeliwne kołnierzowe z zamknięciem miękkim i obudową teleskopową z żeliwa sferoidalnego. Bloki oporowe dla przewodów z PE należy stosować w węzłach, przy kształtkach: kolana, łuki, trójniki.

3.3. Oznakowanie sieci wodociągowej
Oznakowanie sieci wodociągowej i uzbrojenia ułatwia jej znalezienie w terenie. Należy oznakować: trasę i uzbrojenie sieci.
Trasę wodociągu oznakować taśmą sygnalizacyjno - ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładka metalowa układana na głębokości około 40 cm od terenu.
Tablice orientacyjne należy opisać i rozmieścić zgodnie z PN - 62 /B - 097600. Oznakowanie i tabliczki powinny być umiesz-czone na trwałych budowlach zlokalizowanych przy sieci, a w przypadku ich braku na słupkach betonowych.

Norma 3.16 Licencja: 4724 dla Ekowoda

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	ROBOTY ZIEMNE				
1 d.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
		392/1000	km	0.39	
				RAZEM	0.39
2 d.1	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3		
		392*1*1.7*0.8	m3	533.12	
				RAZEM	533.12
3 d.1	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		392*1*1.7*0.2	m3	133.28	
				RAZEM	133.28
4 d.1	KNR 2-01 0322-05	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 9.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2		
		392*1.8*2	m2	1411.20	
				RAZEM	1411.20
5 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		533.12-281.4	m3	251.72	
				RAZEM	251.72
6 d.1	KNR 2-01 0320-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		133.28	m3	133.28	
				RAZEM	133.28
7 d.1	KNR 2-01 0202-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		281.4	m3	281.40	
				RAZEM	281.40
8 d.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8	m3		
		281.4	m3	281.40	
				RAZEM	281.40
2	ROBOTY MONTAŻOWE				
9 d.2	KNR 2-28 0302-02	Rury PE klasy 100 szereg SDR 17 PN 10 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 x 5,4 mm	m		
		392	m	392.00	
				RAZEM	392.00
10 d.2	KNR 2-28 0307-02 analogia	Łącznik rurowy - kołnierzowy żeliwo sferoidalne o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
11 d.2	KNR 2-28 0202-02 analogia	Kształtki żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm Trójnik kołnierzowy T 80/80 szt. 2 Tuleja kołnierzowa fi 80 szt. 2	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12 d.2	KNR 2-28 0309-02	Zasuwy żeliwne miękkouszczelniona kołnierzowa krótka z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
13 d.2	KNR 2-28 0311-07	Hydranty pożarowe nadziemne na kolanie stopowym kołnierzowym o śr. nominalnej 80 mm Hydrant nadziemny z podwójnym zamknięciem żeliwo sferoidalne	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14 d.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe,bloki oporowe	m3		
		1	m3	1.00	
				RAZEM	1.00
15 d.2	wycena indywidualna	'Obruk" - Obudowa skrzynki do zasuw płytką betonową	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
16 d.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Trasę wodociągu oznakować taśmą sygnalizacyjno - ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładka metalowa układana na głębokości około 40 cm od terenu	m		
		392	m	392.00	
				RAZEM	392.00
17 d.2	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
18 d.2	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		

Norma 3.16 Licencja: 4724 dla Ekowoda

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		392/200	odc. 200 m	1.96	
				RAZEM	1.96
3	SKRZYŻOWANIE Z KABLAMI nn				
19 d.3	KNR 2-01 0317-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		2.7*2	m3	5.40	
				RAZEM	5.40
20 d.3	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie	m		
		3*2	m	6.00	
				RAZEM	6.00
21 d.3	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		2.7*2	m3	5.40	
				RAZEM	5.40
4	WYMIANA NAWIERTEK I MONTAŻ ZASUW NA PRZYŁĄCZACH				
4.1	ROBOTY ZIEMNE				
22 d.4.1	kalk. własna	Inwetaryzacja obiektu	punkt		
		6	punkt	6.00	
				RAZEM	6.00
23 d.4.1	KNR 2-01 0221-03	Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3		
		(2*2*2.1)*5	m3	42.00	
				RAZEM	42.00
24 d.4.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		8.4*5	m3	42.00	
				RAZEM	42.00
25 d.4.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		8.4*5	m3	42.00	
				RAZEM	42.00
4.2	ROBOTY MONTAŻOWE				
26 d.4.2	KNR 2-28 0313-01 analogia	Demontaż istniejacych nawiertek na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 63 i 90 mm bez - Materiałów -	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
27 d.4.2	KNR 2-28 0313-01 analogia	Opaska odcinająca na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 63 i 90 mm Opaska odcinająca wraz z nasadką odcinającą, obie uszczelki opaski obejmują całą powierzchne przylegania rury PE/PVC i w celu ułatwienia montażu wklejone do opaski. - M - kalkulować wg opisu	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
28 d.4.2	KNR 2-28 0308-01	Zasuwy żeliwne gwintowane, miękkouszczelnione z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 32 mm wraz ze skrzynką uliczną i podstawa pod skrzynkę. Zawory katowe do przyłączy domowych lub zasuwa miękkouszczelniona	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
29 d.4.2	wycena indywidualna	'Obruk" - Obudowa skrzynki do zasuw płytką betonową	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
30 d.4.2	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
5	PRÓBY CIŚNIENIA				
31 d.5	KNR 2-28 0316-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm	próba.		
		392/300	próba.	1.31	
				RAZEM	1.31
6	NAPRAWA NAWIERZCHNI DRÓG - ODTWORZENIE NAWIERZCHNI - drogi gruntowe				
32 d.6	KNR 2-28 0501-04 analogia	Podłoża z piasku grubości 10 cm	m2		
		390*1.2	m2	468.00	
				RAZEM	468.00
33 d.6	KNR 2-28 0501-04 analogia	Wymiana gruntu z piasku grubości 50 cm	m2		
		390*1.2	m2	468.00	
				RAZEM	468.00

Norma 3.16 Licencja: 4724 dla Ekowoda

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.6	KNR 2-01 0202-01	Dowóz piasku - Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		469*0.6	m3	281.40	
				RAZEM	281.40
35 d.6	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m3		
		Krotność = 8			
		281.4	m3	281.40	
				RAZEM	281.40
36 d.6	KNR 2-01 0236-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		281.4	m3	281.40	
				RAZEM	281.40
37 d.6	KNR 2-31 0104-05	Mechanicze zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm	m2		
		468	m2	468.00	
				RAZEM	468.00
38 d.6	KNR 2-31 0204-01	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z kamienia podkładowego - grub.po zagęszcz.14 cm	m2		
		468	m2	468.00	
				RAZEM	468.00
39 d.6	KNR 2-31 0204-02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z kamienia podkładowego - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m2		
		Krotność = 16			
		468	m2	468.00	
				RAZEM	468.00

Norma 3.16 Licencja: 4724 dla Ekowoda