
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Laszczyny oraz części miejscowości Zmysłówka i Grodzisko Dolne, Gmina Grodzisko Dolne - ZAKRES 3a

INWESTOR : GMINA GRODZISKO DOLNE

ADRES INWESTORA : Grodzisko Dolne 125a
37-306 GRODZISKO DOLNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marzena Stasińska

DATA OPRACOWANIA : 13.02.2017 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.02.2017 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

. DANE WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Podstawa opracowania

- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Laszczyny oraz części miejscowości Zmysłówka i Grodzisko Dolne, Gmina Grodzisko Dolne. - ZAKRES 3a
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 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. 2004 nr 130, poz. 1389),

2. Technika opracowania kosztorysu

- Do wyznaczenia wartości cen jednostkowych robót wykorzystano kalkulację szczegółową ceny jednostkowej.
- Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych zastosowano: analizę indywidualną, kosztorysowe, normy nakładów RMS tj. KNNR, KNR, metodę interpolacji i ekstrapolacji.

II. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Przyjęto, że ręczne roboty ziemne stanowią 30%, a roboty zmechanizowane 70% całości robót ziemnych. Wykop o ścianach pionowych. Kat. gruntu I-IV.
2. Podsypka z piasku o grubości 15 cm, obsypka 30 cm ponad wierzch rury.
3. W terenie zielonym zebranie warstwy humusu o grubości 20 cm, składowanym w pasie robót budowlano - montażowym, który po zakończeniu robót należy rozplantować w pasie robót i obsiać nasionami traw.
4. Drogi o nawierzchni asfaltowej będą przekraczane metodą przewiertu w miejscach wskazanych w projekcie. Przy przekroczeniu dróg asfaltowych przekopem przyjmuje się podbudowę z kruszywa o grubości 20 cm oraz warstwę nawierzchni asfaltobetonowej grubości 4+4cm.
5. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna projektowana z rur kielichowych z PVC dn160 oraz DN200mm.
6. Studzienki rewizyjne z tworzywa sztucznego DN400mm, oraz studnie betonowe DN1200mm.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ZAKRES 3a			
1.1		KANALIZACJA GRAWITACYJNA			
1.1.1		PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ			
1.1.1.1		Obsługa geodezyjna			
1		Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	studz.		
d.1.1.1.1	wg oferty				
1.1		11	studz.	11.00	
				RAZEM	11.00
1.1.1.2		Warstwa humusu			
2		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1.1.1.2	2 KNNR 1 0113-01	(Lc)*(Sw+2,0 m); Lc - całk. dł. sieci; 343,5 m Sw - szer. wykopu; 1,2 m (343,5)*(1,2+2,0) A (obliczenia pomocnicze) wg założeń roboty ziemne zmechanizowane stanowią 70% całości robót: poz.2A*70%	m ²	1099.20 ===== 1099.20 769.44	
				RAZEM	769.44
3		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m ²		
d.1.1.1.2	3 KNNR 1 0113-02	poz.2	m ²	769.44	
				RAZEM	769.44
4		Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m ²		
d.1.1.1.2	4 KNR 2-01 0125-04	wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 30% całości robót: poz.2A*30%	m ²	329.76	
				RAZEM	329.76
5		Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przewozem taczkami - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
d.1.1.1.2	5 KNR 2-01 0125-08	poz.4	m ²	329.76	
				RAZEM	329.76
6		Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
d.1.1.1.2	6 KNNR 1 0526-01	wg założeń roboty ziemne zmechanizowane stanowią 70% całości robót: poz.2A*0.2*70%	m ³	153.89	
				RAZEM	153.89
7		Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim	m ³		
d.1.1.1.2	7 KNR 2-21 0218-02	wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 30% całości robót: poz.2A*0.2*30%	m ³	65.95	
				RAZEM	65.95
1.1.1.3		Karczowanie krzaków			
8		Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć rzadkich od 10% do 30% powierzchni.	m ²		
d.1.1.1.3	8 KNNR 1 0102-06	<sumaryczna powierzchnia> 4	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
9		Wywożenie gałęzi na odległość do 2km.	mp		
d.1.1.1.3	kalk. własna	1.2	mp	1.20	
				RAZEM	1.20
1.1.2		ROBOTY ZIEMNE			
1.1.2.1		Wykopy do głębokości 2,8 m (umocnienie słupowo-liniowe)			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 70% całości robót: (poz.12A+poz.12C)*70%	m ³	11.83	
				RAZEM	11.83
16 d.1.1. 2.1	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m ³ ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III	m ³		
		wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 30% całości robót: (poz.12A+poz.12C)*30%	m ³	5.07	
				RAZEM	5.07
1.1.2. 2		Wykopy do głębokości 4,0 m (umocnienie słupowo-liniowe)			
17 d.1.1. 2.2	KNR AT-11 0102-05	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m ³	m ³		
		$Vw=(Lc)*Hsr*Sw$ $Vh=(Lc)*Sw*Hh$			
		Lc - długość całkowita sieci do gł. 4,0 m; 320,7 m Hsr - średnia głębokość wykopów; 3,23 m Hh - gr. warstwy humusu; 0,2 m Sw - średnia szerokość wykopu; 1,2 m			
		$<Vw=> (320.7)*3.23*1.2$	m ³	1243.03	
		$<Vh=> -(320.7)*1.2*0.2$	m ³	-76.97	
				RAZEM	1166.06
18 d.1.1. 2.2	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m ³ , grunt kat III	m ³		
		poz.17*10%	m ³	116.61	
				RAZEM	116.61
19 d.1.1. 2.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
		Vpo - obj. podsypki + obsypki Lc - dł. sieci kan. Lpw - dł. przewiertów Sw - średnia szerokość wykopu Hpo - wysokość podsypki + obsypki Vk - objętość kanału Fk - pole przekroju kanału			
		$Vpo=Vodc-Vk$ $Vodc=(Lc-Lpw)*(Sw*Hpo)$ $Vk=(Lc-Lpw)*Fk$			
		Dla kanałów posadowionych na głębokości od 2,8 m do 4,0 m:			
		rurociągi d200			
		$<Vodc_{200}>=(320.7)*(1.2*0.65)$	m ³	250.15	
		A (suma częściowa)			
			m ³	250.15	
		$<Vk_{200}>-(320.7)*(3.14*0.20^2)/4$	m ³	-10.07	
		B (suma częściowa)	m ³	-10.07	
				RAZEM	240.08
20 d.1.1. 2.2	KNR AT-11 0110-05 9901-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m ³ - współczynnik zagęszczenia Js=0.96	m ³		
		$(Vw-Vodc_{(d200)})$			
		poz.17-(poz.19A)		915.91	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 70% całości robót: poz.20A*70%	m ³	915.91	
				641.14	
				RAZEM	641.14
21 d.1.1. 2.2	KNR AT-11 0112-02	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. III dla głębokości wykopu do 2,8 m	m ³		
		wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 30% całości robót: poz.20A*30%	m ³	274.77	
				RAZEM	274.77

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22 d.1.1. 0410-01 2.2	KNR-W 2-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV (Vodc_200) wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 70% całości robót: (poz.19A)*70%	m ³		
			m ³	175.11	
				RAZEM	175.11
23 d.1.1. 01 2.2	KNNR 1 0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II (Vodc_200) wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 30% całości robót: (poz.19A)*30%	m ³		
			m ³	75.05	
				RAZEM	75.05
1.1.2. 3		Wykopy jamiste - komory przewiertowe, poszerzenie pod studnie d=1200			
24 d.1.1. 02 2.3	KNNR 1 0212-02	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 <studnie d=1200, 6 szt.poszerzenie 0,6 m> $(0.6*(1.2+0.6+0.6)*2*2.96)*6$	m ³		
			m ³	51.15	
				RAZEM	51.15
25 d.1.1. 04 2.3	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <studnie d=1200, 6 szt.> $(0.6*4)*2.96*6$	m ²		
			m ²	42.62	
				RAZEM	42.62
26 d.1.1. 04 2.3	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II <obj. wykopów>poz.24 A (obliczenia pomocnicze) wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 70% całości robót: poz.26A*70%	m ³		
				51.15	
				=====	
				51.15	
			m ³	35.81	
				RAZEM	35.81
27 d.1.1. 03 2.3	KNNR 1 0504-03	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.IV wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 30% całości robót: poz.26A*30%	m ³		
			m ³	15.35	
				RAZEM	15.35
1.1.2. 4		Pompowanie wody z wykopów			
28 d.1.1. kalk. własna 2.4		Igłofiltrы wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m.	szt.		
		113	szt.	113.00	
				RAZEM	113.00
29 d.1.1. kalk. własna 2.4		Pompowanie zestawem igłofiltrowym- ilość godzin pompowania Wykonawca ustali wg kalkulacji własnej w zależności od charmonogramu prac i czasu prowadzenia robót.	godz.		
		113	godz.	113.000	
				RAZEM	113.000
1.1.2. 5		Obsianie trawą			
30 d.1.1. 0510-03 2.5	KNR 2-01	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej $(343.5)*1.2*0.5$	m ²		
			m ²	206.10	
				RAZEM	206.10
1.1.3		ROBOTY MONTAŻOWE			
1.1.3. 1		Rurociągi DN160 mm			
31 d.1.1. 02 3.1 analogia	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC SN4 SDR 41 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm Rura kielichowa z PVC-U ze ścianką litą o śr. 160x4,0 mm 20.2	m		
			m	20.20	
				RAZEM	20.20
32 d.1.1. 01 3.1 analogia	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm <ilość odc. między studzienkami>	odc. -1 prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	odc. -1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.3. 2		Rurociągi DN200 mm			
33 d.1.1. 03 3.2 analogia	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC SN4 SDR 41 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		Rura kielichowa z PVC-U ze ścianką litą o śr. 200x4,9 mm	m	323.40	
		323.4		RAZEM	323.40
34 d.1.1. 02 3.2 analogia	KNNR 4 1610-	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		<ilość odc. między studzienkami>		10.00	
		10	odc. -1 prób.		
				RAZEM	10.00
1.1.3. 3		Studzienki z tworzyw sztucznych DN400 mm			
35 d.1.1. 01 3.3	KNNR 4 1417-	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie stożkiem betonowym	szt		
		kineta 160 mm, średnia głębokość 2,11 m			
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
36 d.1.1. 01 3.3	KNNR 4 1417-	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie stożkiem betonowym	szt		
		kineta 200 mm, średnia głębokość 2,95 m			
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
1.1.3. 4		Studnie betonowe DN1200 mm			
37 d.1.1. 1101-01 3.4	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³		
		$((0.6+0.2+0.2)^2)*0.25*6$	m ³	1.50	
				RAZEM	1.50
38 d.1.1. 0405-03 3.4	KNNR 11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	szt.		
		kineta 200 mm			
		średnia głębokość 2,96 m			
		właz kanałowy żeliwny klasy A15			
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
39 d.1.1. 0405-06 3.4	KNNR 11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
1.1.3. 5		Dodatek do studni kaskadowych			
40 d.1.1. 03 3.5 analogia	KNNR 4 1321-	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
41 d.1.1. 0208-02 3.5 analogia	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
1.1.4.		PRZEJŚCIA KANALIZACJI PRZEZ PRZESZKODY, KOLIZJE, RURY OCHRONNE (MONTAŻ W WYKOPIE)			
1.1.4. 1		Ogrodzenia			

Laszczyny_KOSZTORYS_3a

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR 2-25	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m ²		
d.1.1.	0307-03				
4.1		3*(1.5*5.0)	m ²	22.50	
				RAZEM	22.50
43	KNR 2-25	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa (dotyczy	m ²		
d.1.1.	0307-01	odbudowy istniejących ogrodzeń z siatki)			
4.1		poz.42	m ²	22.50	
				RAZEM	22.50