

PRZEDMIAR ROBÓT

Branża: Sanitarna

Rodzaj: Inwestorski

Wspólny Słownik Zamówień:

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45110000-1 "Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne"
- 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
- 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

BUDOWA:

Budowa kanalizacji sanitarnej dz200mm wraz z przyłączami dz160mm PCW

**ul.Skoczowska nr 129 i 131
43-450 Ustroń**

WYKONAWCA:

INWESTOR:

**Miasto Ustroń
ul.Rynek 1
43-450 Ustroń**

KALKULACJĘ SPORZĄDZIŁ:

Dnia 03.06.2019r. - Jacek Hymnik

Uprawniony do kierowania
nadzorowania i projektowania budowy
i remontu sieci i inst. sanitarnych
nr up. 149/94 i 305/94

mgr inż. Jacek Hymnik

Mnożniki:

Ilość robót: 1

Poziom cen II kw.2019r. (Materiały wraz z kosztami zakupu). Kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.04 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z dnia 08.06.04)

WYKONAWCA:

INWESTOR:

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		Kanalizacja sanitarna dz200-160mm PCW w Ustroniu przy ul. Skoczowskiej nr 129 i 131		
1.1		Przygotowanie terenu pod budowę		
1.1.1	Analiza własna	Wytyczenie i pomiar powykonawczy geodezyjny wersja papierowa i elektroniczna	0,1740	km
1.2		Roboty przygotowawcze - usunięcie humusu		
1.2.1	KNNR 0001 0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm, za pomocą spycharek $(8,9+5,9+6,1+79,9+14,3) \times 3 = 345,3m^2$	345,3000	m2
1.2.2	KNNR 0001 0113-0200	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność: 3,0000	345,3000	m2
1.2.3	KNNR 0001 0526-0100	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim $345,3m^2 \times 0,3m = 103,59m^3$	103,5900	m3
1.2.4	KNNR 0001 0501-0200	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii IV	345,3000	m2
1.2.5	KNNR 0201 0510-0300	Obsianie trawą ziemi urodzajnej.	345,3000	m2
1.3		Roboty przygotowawcze - rozbiórka elementów dróg i ogrodzeń		
1.3.1	KNNR 0005 0721-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia 5 cm	4,8000	m
1.3.2	KNNR 0005 0721-0200	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia - następny 1 cm Krotność: 7,0000	4,8000	m
1.3.3	KNNR 0006 0802-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno bitumicznych o grubości $4 \times 1,25 = 5cm$ mechanicznie - warstwa ścierna Krotność: 1,2500	4,1000	m2
1.3.4	KNNR 0006 0801-0800	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno bitumicznych o grubości $8 \times 0,875 = 7cm$ mechanicznie Krotność: 0,8750	4,1000	m2
1.3.5	KNNR 0006 0801-0200	Mechaniczne rozebranie podbudowy do głębokości 62cm (50cm poniżej warstwy asfaltu = $15cm \times 3,333$) Krotność: 3,3330	3,6000	m2
1.3.6	KNNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km $4,1 \times 0,12 + 3,6 \times 0,5 = 2,292m^3$	2,2920	m3
1.3.7	KNNR 0401 0108-1200	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km Krotność: 10,0000	2,2920	m3
1.3.8	KNNR 0006 0802-0200	Mechaniczne rozebranie nawierzchni gruntowo-żwirowej o grubości 15 cm x $0,667 = 10cm$ $51,4+2,3+1,3 = 55,0m^2$ Krotność: 0,6670	55,0000	m2
1.3.9	KNNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km $55,0 \times 0,1 = 5,5m^3$	5,5000	m3
1.3.10	KNNR 0401 0108-1200	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km Krotność: 10,0000	5,5000	m3
1.3.11	KNNR 0225 0307-0300	Rozebranie ogrodzenia z siatki na słupkach metalowych obetonowanych	14,4000	m2

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		$3 \times 3,0 \times 1,6 = 14,4m^2$		
1.4		Roboty ziemne dla kolektorów i sięgaczy		
1.4.1	Kalkulacja własna	Pompowanie wody z wykopów	40,0000	m-g
1.4.2	KNNR 0001 0210-0500	Wykopy o głębokości do 4,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 2,50 m ³ , w gruncie kategorii III-IV w terenie zielonym, 90% mechanicznie $(37,6*2,14+1,7*1,94+7,2*1,76+5,9*1,76+14,3*1,7+15,2*1,74+32,1*1,6)*1,0*0,9 = 188,042$	188,0420	m ³
1.4.3	KNNR 0001 0307-0400	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych kategorii III, IV $188,042/0,9 * 0,10 = 20,894m^3$	20,8940	m ³
1.4.4	KNNR 0001 0202-0600	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,40 m ³ , z transportem urobku samochodami samowylad. do 5 t, na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV - nawierzchnie utwardzone 90% mechanicznie $2,2*2,48+51,4*2,57+2,3*2,4+1,3*2,0)*1,0*0,9 = 131,107m^3$	131,1070	m ³
1.4.5	KNNR 0001 0301-0300	Wykopy w gruncie kategorii IV, z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t, na odległość 1 km (10% ręcznie) $131,107/0,9 * 0,10 = 14,567$	14,5670	m ³
1.4.6	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowylad.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV $131,107/0,9 = 145,674m^3$	145,6740	m ³
		Krotność: 10,0000		
1.4.7	KNNR 0001 0313-0400	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stal.(wypraskami) wraz z rozbiórką ścian wykopów w gruntach suchych kat. III, IV $(174,8-8)m \times 2,0m \times 2 = 667,2m^2$	667,2000	m ²
1.4.8	KNNR 0004 1411-0300	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku o grubości 20 cm, podsypka kanałów $0,2*1,0*(174,8-8) = 33,36m^3$	33,3600	m ³
1.4.9	KNNR 0004 1411-0400	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku grub. 30cm obsypka kanałów $(0,3+0,2)*1,0*166,8 - (0,2*0,2*3,14*0,25*166,8 = 78,16m^3$	78,1600	m ³
1.4.10	KNNR AT-04 0101-02	Zabezpieczenie obsypki piaskowej warstwą geowłókniny Rury Dz200-160 $(0,7*2+1,0*2+0,5)*166,8 = 650,5m^2$ studz. Dn425 $(0,85+3,2*1,5)*2 = 11,3m^2$ studz. Dn600 $(1,15+4,0*1,64)*1 = 7,7m^2$ studz. bet. Dn1000 $(2,85+6,0*2,15)*4 = 63m^2$ Razem: 732,5	732,5000	m ²
1.4.11	KNNR 0004 1411-0600	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem - podłoże z materiałów sypkich z dodatkiem cementu o grubość 30 cm. studz. Dn425 - S4.1.1 i S41.2 $0,8*0,3*2 = 0,48m^3$ studz. Dn600 - S2.1 $1,15*0,3*1 = 0,345m^3$ studz. bet. Dn1000 -S1,S2,S3,S4 $2,27*0,3*4 = 2,725m^3$ Razem: 3,55m ³	3,5500	m ³
1.4.12	KNNR 0004 1413-0800	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - Podstawa studni betonowej, chudy beton C16/20 studnie betonowe Dn1000 $2,27*0,3*4 = 2,724m^3$	2,7240	m ³
1.4.13	KNNR 0004 1411-0400	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku grub. 30cm obsypka studni studz. Dn425 - S4.1.1 i S41.2 $0,63*1,5*2 = 1,89m^3$ studz. Dn600 - S2.1 $0,85*1,64*1 = 1,39m^3$ studz. bet. Dn1000 -S1,S2,S3,S4 $1,41*2,15*4 = 12,13m^3$ Razem: 15,41m ³	15,4100	m ³

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.4.14	KNNR 0001 0214-0500	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kw/75km, zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25cm,grunt kat. III, IV $(188,042+131,107)/0,9= 354,61m^3$	354,6100	m3
1.4.15	KNNR 0001 0206-0200	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,25m ³ , w ziemi zmagazynowanej w hałdach, transport samochodami samowylad. do 5t, na 1km,grunt I, III $1,66*2*3,14*0,21*0,21 + 1,64*1*3,14*(0,3*0,3)^2 + 2,27*4*3,14*(0,5*0,5)^2= 2,28m^3$	2,2800	m3
1.4.16	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające,za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km,samochodami samowylad.-5t,po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV Krotność: 10,0000	2,2800	m3
1.5		Roboty montażowe - CPV 45232440-8		
1.5.1	KNNR 0004 1308-0200	Kanały z rur PVC łączone na wcisk - rurociągi z PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm.	100,1000	m
1.5.2	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z rur PVC łączone na wcisk - rurociągi z PVC o średnicy zewnętrznej 200x5,9mm.	74,7000	m
1.5.3	KNNR 0219 0102-0100	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	166,8000	m
1.5.4	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne tworzywowe o średnicy 425mm SN4, zamknięcie rurą teleskopową(0,75m) z włazem typu C250, kinety studzienek dn160mm połączeniowe (H = 2,0m)	2,0000	szt.
1.5.5	KNNR 0004 1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe dn600mm tworzywowe z włazem żel. dn600mm D400 posadowionym na teleskopowym adapterze i betonowym pierścieniu odciążającym, rura wznosna dn600mm SN4, kineta dn160mm zbiorcza - średnia wysokość H=2,0m	1,0000	szt.
1.5.6	KNNR 0011 0405-0300	Wykonanie studni rewizyjnych głębokości 2 m z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) właz C250 - Studzienka S4	1,0000	szt.
1.5.7	KNNR 0011 0405-0300	Wykonanie studni rewizyjnych głębokości 2 m z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) właz D400 z pierścieniem odciążającym - Studzienka S1,S2 i S3	1,0000	szt.
1.5.8	KNNR 0011 0405-0400	Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości dla wykonania studni z kręgów betonowych o średnicy 1000mm - Studnie S1,S2 i S3	3,0000	szt.
1.5.9	KNNR 0004 1610-0200	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 160-200 mm	2,0000	próba
1.5.10	Analiza własna	Kamerowanie kanalizacji sanitarnej dn160-200mm PVC wraz z dokumentacją w formie elektronicznej - płyta CD i opisowej	174,0000	m
1.6		Metoda bezwykopowa		
1.6.1	KNNR 0004 1207-0200	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, długość przewiertu do 20 m, rurami o średnicy nominalnej 300 mm w gruntach kategorii III-IV - przewiert rurami stalowymi dz273x7,1mm	8,0000	m
1.6.2	KNNR 0004 1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych dz200mm PVC na płozach w rurach ochronnych stal. dn273x7,1mm	8,0000	m
1.6.3	KNNR 0219 0122-0300	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 200/273mm manszetami typu N.	2,0000	szt.
1.7		Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu		
1.7.1	KNNR 0219 0119-0100	Rury ochronne dzielone PS dn110mm zabezpieczenie kabli. 2 skrzyżowania x 3m = 6m	6,0000	m
1.8		Odbudowa nawierzchni utwardzonych		
1.8.1	KNNR 0006 0101-0300	Koryta wykonywane mechanicznie,głęb.30 cm,na całej szerokości jezdni i chodników,w gruntach kat. II do IV, przy użyciu równiarki i walca wibracyjnego samojezdnego	3,6000	m2
1.8.2	KNNR 0006 0103-0100	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,wykonywane ręcznie,w gruntach kategorii II do IV	3,6000	m2

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.8.3	KNNR 0006 0113-0100	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	3,6000	m2
1.8.4	KNNR 0006 0113-0300	Dolna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm	3,6000	m2
		Krotność: 1,4000		
1.8.5	KNNR 0006 0308-0300	Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych standard I, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 6cm x 1,167 = 7cm transport mieszanki samochodem samowład. do 5 t	4,1000	m2
		Krotność: 1,1670		
1.8.6	KNNR 0006 0309-0200	Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych standard I, warstwa ścierna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4cm x 1,25 = 5cm. transport mieszanki samochodem samowład. do 5 t	4,1000	m2
		Krotność: 1,2500		
1.8.7	KNNR 0006 0103-0100	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, w gruntach kategorii II do IV 55m*1 = 55,0m2	55,0000	m2
1.8.8	KNNR 0006 0101-0300	Koryta wykonywane mechanicznie, głęb. 30 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kat. II do IV, przy użyciu równiarki i walca wibracyjnego samojezdnego	55,0000	m2
1.8.9	KNNR 0006 0204-0100	Nawierzchnia z frezu asfaltobetonowego gr 10cm	55,0000	m2
1.8.10	KNR 0225 0307-0100	Budowa ogrodzenia z siatki na słupkach z rur stalowych obetonowanych	14,4000	m2