

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**Poprawa gospodarki wodno – ściekowej
na obszarach wiejskich w Gminie Kluczbork**

ZAKRES:

**Rozbudowa sieci wodociągowej
w miejscowości Smardy Górne**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

m. Smardy Górne, ul. Kościelna

INWESTOR:

Gmina Kluczbork; ul. Katowicka 1, 46-200 Kluczbork

NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH:

1. Dział robót:

- 45000000-7 Roboty budowlane

2. Grupa robót budowlanych:

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę.

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

3. Klasa robót budowlanych:

- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.

- 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu;

4. Kategoria robót budowlanych:

- 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

- 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Placzek



ZAWARTOŚĆ:

- Ogólna charakterystyka zakresu przedsięwzięcia
- Przedmiar robót

Ogólna charakterystyka zakresu przedsięwzięcia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAKRESU PRZEDSIĘWZIĘCIA

Poprawa gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich w Gminie Kluczbork - Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Smary Górze

Planowane przedsięwzięcia polegać będzie na budowie sieci wodociągowej rozdzielczej z rur PE100-RC SDR17 PN10 w formie zakończonego hydrantem nadziemnym odgałęzienia istniejącej sieci w110. Wodociąg zaprojektowano w obszarze pobocza gruntowej drogi gminnej z włączeniem do istniejącej w pasie drogi powiatowej nr 1322O sieci wodociągowej. Na rurociągu o długości 226,0m zabudowane zostaną trzy węzły wodociągowe (wyposażone w kształtki żeliwne, łączniki oraz zasuwy), dwa hydranty nadziemne oraz dwie obejmy przyłączeniowe z nawiertkami.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje wykonanie:

- | | |
|--|-----------|
| - rurociągu rozdzielczego z rur Ø110x6,6mm PE100-RC SDR17 PN10 | - 226,0 m |
| - rurociągu rozdzielczego z rur Ø90x5,4mm PE100-RC SDR17 PN10 | - 8,0 m |
| - węzłów wodociągowych (według rysunku nr 4.1 projektu technicznego) | - 3 szt. |
| - hydrantów nadziemnych DN80 z zasuwą odcinającą | - 2 kpl. |
| - przepięć istniejących przyłączy poprzez montaż obejm do rur PE z odejściem | - 2 kpl. |
| - zabudowa obejm do rur PE z odejściem i zasuwą do planowanych przyłączy | - 14 kpl. |

Wykopy otwarte pod armaturę oraz rurociągi należy wykonać o ścianach pionowych umocnionych (np. stalowymi boksami szalunkowymi lub wypraskami stalowymi) i zabezpieczyć rozporami stalowymi dobranymi z uwzględnieniem szerokości i głębokości wykopu oraz gabarytów zabudowywanych elementów.

Rurociągi należy układać na podsypce piaskowej (materiał nowy) wyrobionej na kąt 90° o grubości 15cm. Zasypkę rurociągów do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać materiałem nowym (np. wilgotnym piaskiem lub pospółką), ubijanym warstwami co 10-20cm na całej szerokości wykopu z ręcznym zagęszczeniem ubijakami lub lekkim sprzętem mechanicznym.

Wykopy zlokalizowane w obszarze pobocza pasa drogowego drogi powiatowej oraz jezdni drogi wewnętrznej należy zagęścić w dalszej części piaszczystym gruntem rodzimym bez kamieni z odtworzeniem nawierzchni warstwą kruszywa łamanego o grubości 10 cm na szerokości pobocza lub jezdni. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić min. $I_s=0,97$.

Dalszą zasypkę wykopów zlokalizowanych na pozostałym obszarze prowadzić gruntem piaszczystym rodzimym z odtworzeniem warstwy humusu.

Trasę zabudowywanych przewodów oznaczyć poprzez ułożenie ok. 30cm powyżej rury taśmy ostrzegawczej koloru niebieskiego z wkładem

Nie dopuszcza się zasypywania wykopu gruntem rodzimym spoistym, który należy wymienić na materiały niespoiste, dlatego też w ramach robót ziemnych należy uwzględnić konieczność dowozu gruntów niespoistych pozyskanych z dokopu (miejsce pozyskania gruntów do wykonania robót ziemnych położone poza Placem Budowy).

W miejscach występowania gruntów słabonośnych przed wykonaniem podsypki pod kanały i armaturę należy dokonać pełnej wymiany gruntu i stabilizacji podłoża w obszarze wykopu, aż do osiągnięcia stopnia zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s=0,97$ w pasie drogowym i $I_s=0,95$ dla pozostałego obszaru. Koszt wykonania wymiany i/lub wzmocnienia podłoża pod wykonanie podsypki lub płyty należy uwzględnić w kosztach wykonania robót ziemnych.

Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie zorganizować i utrzymać składowiska przeznaczone na odkład tymczasowy gruntu pochodzącego z robót ziemnych, a także zagospodarować nadmiar gruntu i grunt nie nadający się do wykorzystania do robót w sposób zgodny z wymaganiami ustawy o odpadach. Wszelkie koszty związane z usunięciem gruntu z Placu budowy, transportem gruntu, koszty składowania gruntu na składowiskach, koszty utrzymania składowisk, koszty wszelkich robót wykonywanych na składowiskach (np. załadunku, wyładunku, przemieszczania gruntu, formowania nasypów i inne), koszty zagospodarowania gruntu zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach i opłaty z tym związane, nie podlegają odrębnej zapłacie i należy je uwzględnić odpowiednio w cenach jednostkowych wykonanych robót ziemnych wymienionych w Przedmiarze Robót.

Wszelkie prace w rejonie istniejącego uzbrojenia oraz jego ewentualne zabezpieczenia podlegają kontroli i odbiorowi przez właściwego administratora.

Rozebrane nawierzchnie dróg należy odtworzyć do stanu pierwotnego zgodnie z warunkami zarządcy drogi oraz dokumentacją projektową.

Przedmiar robót

Kosztorys Inwestorski Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Smardy Górne

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:						
1			Roboty przygotowawcze			
1 d.1	KNR 2-01 0119-03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału w terenie równinnym	km		
			0,234	km	0,234	
					RAZEM	0,234
2			Roboty ziemne			
2 d.2	KNR 2-31 0804-03 z.o.2.13. 9902-01 0804-04		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 25 cm 26-75 pojazdów na godzinę - rozebranie nawierzchni w rejonie WZ1	m2		
			3 * 3,3	m2	9,900	
					RAZEM	9,900
3 d.2	KNR 2-01 0126-01		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
			(226 - 3) * 1,5	m2	334,500	
					RAZEM	334,500
4 d.2	KNR 2-01 0310-02 z.sz. 2.5.14 9909		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu. Przekop kontrolny pod kabel eN	m3		
			3 * 1,5 * 1,2	m3	5,400	
					RAZEM	5,400
5 d.2	KNR 2-01 0301-02 z.sz. 2.2		Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) Grunt uprzednio odspoiony, wykop ręczny 30 %	m3		
			((224,5 + 1,5 + 1,5 + 1,5 + 8 + 1,5 + 1 + 1,5 + 1,8 + 1,5) * 1,1) * 1,55 * 0,3	m3	124,959	
					RAZEM	124,959
6 d.2	KNR 2-01 0206-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 70% wykop mechaniczny	m3		
			((224,5 + 1,5 + 1,5 + 1,5 + 8 + 1,5 + 1 + 1,5 + 1,8 + 1,5) * 1,1) * 1,55 * 0,7	m3	291,572	
					RAZEM	291,572
7 d.2	KNR 2-01 0322-02 0322-08		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1 m)	m2		
			(224,5 + 1,5 + 1,5 + 1,5 + 8 + 1,5 + 1 + 1,5 + 1,8 + 1,5) * 1,55 * 2	m2	757,330	
					RAZEM	757,330
8 d.2	KNR 2-28 0501-05		Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm - podsypka	m2		
			(224,5 + 1,5 + 1,5 + 1,5 + 8 + 1,5 + 1 + 1,5 + 1,8 + 1,5) * 0,9	m2	219,870	
					RAZEM	219,870
9 d.2	KNR 2-28 0501-07		Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 30 cm - obsypka przewodu	m2		
			(224,5 + 1,5 + 1,5 + 1,5 + 8 + 1,5 + 1 + 1,5 + 1,8 + 1,5) * 0,9	m2	219,870	
					RAZEM	219,870
			Mnożnik przedmiaru		* 1,2	263,844

Kosztorys Inwestorski Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Smardy Górne

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3			Roboty montażowe			
10 d.3	KNR-W 2-18 0110-04		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc. z.		
			27	złąc. z.	27,000	
					RAZEM	27,000
11 d.3	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
			224,5 + 1,5 + 1	m	227,000	
					RAZEM	227,000
12 d.3	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
13 d.3	KNR-W 2-19 0102-01		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			227 + 8	m	235,000	
					RAZEM	235,000
14 d.3	KNR-W 2-18 0801-02		Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm Węzeł WZ1	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
15 d.3	KNR-W 2-18 0214-03/04		Montaż trójnika kołnierзовego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 100 mm dla rur PE - interpolacja - Trójnik żeliwny węzeł (WZ2) Trójnik redukcyjny 100/80	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
16 d.3	KNR-W 2-18 0214-03/04		Montaż trójnika kołnierзовego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 100 mm dla rur PE - interpolacja Trójnik żeliwny redukcyjny 100/80 (WZ3)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
17 d.3	KNR-W 2-18 0212-02		Zasuwy typu"E" kołnierзовe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką - zasuwa węzeł WZ1	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
18 d.3	KNR-W 2-18 0219-03		Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm wraz z zasuwą (Hn1, Hn2)	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
19 d.3	KNR 2-28 0313-02		Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 110 mm, nawierтка Dn32 wraz z przełączeniem	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
20 d.3	KNR 2-28 0313-02		Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 110 mm - nawierтка do projektowanych przyłączy dn 32 typ 3217 wraz z obudową i skrzynką	kpl.		
			14	kpl.	14,000	

Kosztyorys Inwestorski Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Smardy Górne

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	14,000
21 d.3	KNR-W 2-18 0530-01		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki oporowe i podkład pod zasuwę i hydrant	m3		
			0,32	m3	0,320	
					RAZEM	0,320
22 d.3	KNNR-W 9 0814-01		Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm	m		
			3 * 1,5	m	4,500	
					RAZEM	4,500
23 d.3	KNR-W 2-18 0704-01		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób		
			1,2	200 m -1 prób	1,200	
					RAZEM	1,200
24 d.3	KNR-W 2-18 0707-01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
			1,2	odc. 200 m	1,200	
					RAZEM	1,200
4			Roboty odtworzeniowe			
25 d.4	KNR 2-01 0212-07		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - załadowanie i transport z odkładu	m3		
			$((((224,5 + 1,5 + 1,5 + 1,5 + 8 + 1,5 + 1 + 1,5 + 1,8 + 1,5) * 1,1) * 1,55) - 2,26 - 98,94$	m3	315,332	
					RAZEM	315,332
26 d.4	KNR 2-01 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			315,332	m3	315,332	
					RAZEM	315,332
27 d.4	KNR 2-01 0236-01		Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			315,332	m3	315,332	
					RAZEM	315,332
28 d.4	KNR 2-21 0218-03		Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3		
			50,175	m3	50,175	
					RAZEM	50,175
29 d.4	KNR 2-28 0315-02		Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
30 d.4	KNNR 6 0103-01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - po wykopach w drodze	m2		
			$(4 * 3) + (4 * 1,5)$	m2	18,000	
					RAZEM	18,000

Kosztorys Inwestorski Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Smardy Górne

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.4	KNNR 6 0204-01 z.o.2.6. 9901-02		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. po uwałowaniu 10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2		
			18	m2	18,000	
					RAZEM	18,000
32 d.4	KNR 2-01 0212-07 0214-01		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - załadunek i odwóz nadmiaru gruntu wraz ze składowaniem	m3		
			124,959 + 291,572 - 315,332	m3	101,199	
					RAZEM	101,199