
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI DĄBROWA W KM 63.7-63.8 LINII KOLEJOWEJ NR 181 HERBY NOWE - OLEŚNICA O DŁUGOŚCI 134.32 m, GMINA WIELUŃ"
ADRES INWESTYCJI : Działki - 222/36 obręb 4 Wieluń, oraz 756/5 obręb 4 Dąbrowa
INWESTOR : Gmina Wieluń
ADRES INWESTORA : 98-300 Wieluń , Plac Kazimierza Wielkiego 1
ZAKRES ROBÓT : Sieć kanalizacji sanitarnej - teren PKP
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Artur Kozłowski
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Artur Kozłowski
DATA OPRACOWANIA : 05.12.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.12.2017

Data zatwierdzenia

Kosztorys został opracowany przy pomocy programu NORMA STD.

Ceny materiałów i pracy sprzętu przyjęto w oparciu o bazy cenowe SEKOCENBUD.

Ceny robocizny zostały przyjęte jako średnio-ważone stosowane w przetargach.

Kosztorys został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym

Za podstawę wykonania kosztorysu posłużył:

Projekt budowlany pn. ""BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI DĄBROWA W KM 63.7- 63.8 LINII KOLEJOWEJ NR 181 HERBY NOWE - OLEŚNICA O DŁUGOŚCI 134.32 m, GMINA WIELUŃ""

Ścieki z projektowanego odcinka kanalizacji sanitarnej spływać będą grawitacyjne do istniejącej sieci kanalizacyjnej

Ścieki ze skanalizowanej ul. Grabowej będą trafiać systemem grawitacyjnym do kanalizacji sanitarnej w ul. Torowej, a dalej rurociągiem tłocznym do projektowanej studni rozprężnej w ulicy Grabowej, skąd grawitacyjnie spłyną do istniejącej kanalizacji sanitarnej u zbiegu ulic Grabowej i Dworskiej.

Projektowany obiekt jest obiektem liniowym podziemnym. Nie wymaga projektowania strefy ochronnej.

Rurociągi kanalizacji sanitarnej projektowane są na terenie zamkniętym należącym do PKP, działki: 222/36 i 756/5 - obręb 4 w miejscowości Dąbrowa.

Przejścia rurociągów pod torowiskiem wykonane zostaną metodą przewiertu sterowanego w rurach osłonowych z PE100 RC PN10, przez które przeciągnięte zostaną do celowe rury przewodowe.

Skrzyżowania kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej i grawitacyjnej z torowiskiem linii kolejowej nr 181 Herby Nowe - Oleśnica zostały zaprojektowane w km. 63+742 kanalizacji ciśnieniowej i w km. 63+743 kanalizacji grawitacyjnej

Głębokość od podstawy nasypu kolejowego do wierzchu rury osłonowej (przewiertowej) wynosi: ok. 3,1m. Z uwagi na warunki lokalizacyjne skrzyżowanie z torami wykonane będzie pod kątem ok. 90o, jak na załączonym planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1:500. Rura przewiertowa wyprowadzona będzie poza teren PKP. Komory przewiertowe zlokalizowane będą poza terenem PKP, odpowiednio na działkach nr: 222/42 (własność gmina Wieluń) i 931/1 (własność Kaczmarek Władysław). Komorę nadawczą proponuje się na dz. nr 931/1, komorę odbiorczą na działce nr 222/42. Wielkość komór nadawczej i odbiorczej dostosowana będzie do stosowanego sprzętu, ścianki komór szczelne. Głębokość zabicia ścianek szczelnych dostosowana będzie do głębokości komór.

Proponowane rozwiązanie nie narusza stateczności nasypu kolejowego, dno komór znajdować się będzie powyżej poziomu wody gruntowej.

Po wykonaniu przewiertu ścianki szczelne należy usunąć, a teren przywrócić do stanu pierwotnego. Kanalizację sanitarną obsypać gruntem z wykopu.

Do wprowadzenia rury kanalizacyjnej przewodowej stosować płozy dystansowe, odległość między

płozami około 1,0 m. Końcówki rur przewiertowych uszczelnić pianką poliuretanową i manszetami uniwersalnymi typu "U".

Na terenie zamkniętym, na rurociągu grawitacyjnym zostaną wykonane dwie studnie rewizyjne betonowe o średnicy 1200mm. Prace ziemne pod studnie z uwagi na możliwość występowania nie zainwentaryzowanych urządzeń wykonane zostaną ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Wszelkie odkryte kable energetyczne i teletechniczne w czasie prowadzenia prac ziemnych zabezpieczyć przed uszkodzeniem, poprzez montaż rur osłonowych dwudzielnych typu Arot.

Dla rurociągu ciśnieniowego studnie betonowe o średnicy 1200mm (rys. ST-03 i ST-04) zostaną wykonane poza obszarem zamkniętym tj. na działce o nr ewid. 222/42 i 931/1.

1. KANAŁY

Zaprojektowano kanalizację grawitacyjną oraz rurociąg tłoczny z rur PE100 SDR17 PN10.

Projektowana sieć kanalizacyjna posiada następujące parametry:

- całkowita długość sieci grawitacyjnej L = 134,32mb;

- całkowita długość rurociągu tłocznego L = 134,32mb;

" długość kanału PE100 SDR17 PN10 d=200mm L=134,32m

" długość kanału PE100 SDR17 PN10 d=110mm L=134,32m

2. STUDNIE KANALIZACYJNE

Zaprojektowano:

" 2 studnie betonowe o średnicy 1200 mm

Studnie 1200 mm projektuje się z elementów żelbetowych prefabrykowanych o połączeniach na uszczelkę gumową. W studniach tych przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać jako szczelne dla rur gładkościennych PVC-U oraz rur dwuściennych.

Studnie w dolnej części wykonać jako wylewane z betonu B-25 z dodatkiem hydrobetonu w ilości 1,5% w stosunku do masy cementu, powyżej przejścia rurociągu wykonać z kręgów żelbetowych EU ?1200mm łączonych na uszczelkę gumową. Studnie zwieńczyć stożkiem betonowym 625/1200mm i pierścieniem wyrównującym z włazem kanałowym żeliwnym klasy D400.

Prefabrykaty użyte w opracowaniu wybrano na podstawie katalogu producentów. Należy stosować prefabrykaty o parametrach technicznych nie niższych niż zaprojektowane oraz pod warunkiem uzyskania wymaganych atestów, aprobat technicznych, certyfikatów zgodności oraz instrukcji producenta zawierającej wymogi i zalecenia dotyczące montażu.

Studnie kanalizacyjne wyposażać w pierścienie odciążające.

Studnie kanalizacyjne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

3. PRZEWIERTY

Projektowane rurociągi kanalizacji sanitarnej na terenie zamkniętym(działka o nr ewid. 222/36 i 756/5) wykonane zostaną metodą przewiertu sterowanego w rurach osłonowych z rur PE100 RC.

Rurociąg grawitacyjny - Rura przewiertowa PE100 RC PN10 d=280mm - L=133,40m

Rurociąg tłoczny - Rura przewiertowa PE100 RC PN10 d=180mm - L=136,50m

Przewiduje się wykonanie przewiertu sterowanego w miejscu wskazanym na mapie sytuacyjno - wysokościowej z trasą sieci kanalizacji sanitarnej.

Wskazane oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne, w szczególności:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach, mają charakter przykładowy i niewiążący. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych o nie gorszych, niż opisane, parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia spełniają wskazane wymagania.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Grabowej - Dąbrowa - przejście pod torami PKP					
1	45111200-0	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - sieć kanalizacyjna grawitacyjna i rurociąg tłoczny			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej wraz z wykonaniem "świadków" i inwentaryzacją powykonawczą; UWAGA: zmiana normy materiałów	km		
d.1	0113-03	Krotność = 2 0.135+0.135	km	0.270	
				RAZEM	0.270
2		ROBOTY ZIEMNE - sieć kanalizacyjna grawitacyjna i rurociąg tłoczny			
2	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy średniej głębokości do 2,6 m - wykopy pod komory startowe dla przewiertów	m ³		
d.2	0805-01	6.0*3.5*1.8*4	m ³	151.200	
				RAZEM	151.200
3	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach) - węzły S70-S71 - nadmiar ziemi z objętości studni	m ³		
d.2	0203-08 z.o. 2.8.3.	2.0*2.0*3.8+2.0*2.0*3.6	m ³	29.600	
				RAZEM	29.600
4	KNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
d.2	0306-02	3.0	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
5	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.2	0208-02	Krotność = 3 29.6	m ³	29.600	
				RAZEM	29.600
6	KNNR 1	Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyładowczymi 5-10t	m ³		
d.2	0221-01	grunty kat. II - podsypka pod studnie i obsypka kanałów a miejscu połączenia z siecią w ul. Torowej i Grabowej	m ³	5.000	
	analiza indywidualna	5.0		RAZEM	5.000
7	KNR 2-18	Przewiert horyzontalny rurami PE RC o śr.150-280mm w gruntach kat. III-IV - kanał grawitacyjny	m		
d.2	0408-06	analogia	m	133.400	
		133.40		RAZEM	133.400
8	KNR 2-18	Przewiert Horyzontalny rurami PE RC o śr.150-280mm w gruntach kat. III-IV - rurociąg tłoczny	m		
d.2	0408-06	analogia	m	136.500	
		136.50		RAZEM	136.500
9	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
d.2	1209-01	modyfikacja	m	267.000	
		133.5*2		RAZEM	267.000
3		ROBOTY MONTAŻOWE - rurociągi kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej			
10	KNR 2-28	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 200 mm	m		
d.3	0302-05	134.32	m	134.320	
				RAZEM	134.320
11	KNR 2-28	Rury PE100 SDR17 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
d.3	0302-03	134.32	m	134.320	
				RAZEM	134.320
12	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
d.3	1010-03	7	złącz.	7.000	
				RAZEM	7.000
13	KNNR 4	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
d.3	1010-09	6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
14	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.3	1413-03	2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1		
d.3	1610-02	1	odc. -1	1.000	
			prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
16 d.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm - rurociąg tłoczny DN110 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000