

Egz. 1

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w Ligocie Zameckiej

ZAKRES:

ETAP II

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

ul. Lawendowa, m. Ligota Zamecka, gm. Kluczbork

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 Płaczek**

ZAWARTOŚĆ:

- Ogólna charakterystyka zakresu przedsięwzięcia
- Przedmiar robót

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAKRESU PRZEDSIĘWZIĘCIA

" Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w Ligocie Zameckiej " ETAP II

Zakres planowanego przedsięwzięcia pod nazwą „Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w Ligocie Zameckiej”, obejmuje wykonanie sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w obszarze planowanej zabudowy mieszkaniowej w rejonie ul. Lawendowej miejscowości Ligota Zamecka.

II etap robót planowanej inwestycji w Ligocie Zameckiej zakłada wykonanie wodociągu W-1 (na odcinku WZ3 ÷ WZ4) oraz fragmentu kanalizacji sanitarnej KS-1 (odcinek Sk5 ÷ Sk10).

Zakres rzeczowy do realizacji w etapie II to:

▪ w zakresie budowy sieci wodociągowej:

- rurociąg sieciowy rozdzielczy z rur Ø160x9,5mm PE100 SDR17 PN10 - 160,5 m
- rurociąg podłączenia hydrantów z rur Ø90x5,4mm PE100 SDR17 PN10 - 1,0 m
- hydrant nadziemny DN80 z zasuwą odcinającą - 2 kpl.

▪ w zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej:

- kanały grawitacyjne sieciowe z rur Ø200mm PVC-U - 141,5 m
- studnie kanalizacyjne rewizyjne DN1000 betonowe - 5 szt.

Wykopy pod rurociągi i zbiorniki należy wykonać na szerokość minimalną niezbędną dla ułożenia urządzeń. Wykopy przewiduje się wykonać mechanicznie, za wyjątkiem skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, gdzie należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu jego zlokalizowania.

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

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

Wykopy zlokalizowane w obszarze nawierzchni dróg należy zagęścić w dalszej części materiałem nowym (np. wilgotnym piaskiem lub pospółką), w nawiązaniu do warunków odtworzenia nawierzchni określonych przez administratorów dróg. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić min. $I_s=1,00$. Natomiast dalszą zasypkę wykopów zlokalizowanych w terenach zielonych prowadzić gruntem piaszczystym rodzimym bez kamieni z odtworzeniem warstwy humusu.

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 studnie należy dokonać pełnej wymiany gruntu i stabilizacji podłoża w obszarze wykopu, aż do osiągnięcia stopnia zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s=1,00$ w pasie drogowym lub $I_s=0,98$ 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.

Wykonawca na etapie przygotowania oferty powinien dokonać oceny, jaką ilość mas ziemnych będzie należało wywieźć na odkład tymczasowy, a jaką na stałe usunąć z Placu Budowy i poddać zagospodarowaniu zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach. Wykonawca powinien także ustalić lokalizację składowisk oraz miejsc zagospodarowania gruntu, odległości tych miejsc od Placu budowy i odpowiednio uwzględnić te parametry w swojej ofercie i cenach jednostkowych za wykonanie robót ziemnych.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Odtworzyć rozebrane nawierzchnie zgodnie z warunkami zarządcy drogi oraz dokumentacją projektową.

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w Ligocie Zameckiej - etap II			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE	1	3
2	ROBOTY ZIEMNE	4	12
3	KANALIZACJA SANITARNA - ROBOTY MONTAŻOWE	13	17
4	SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE	18	24
5	ROBOTY ODTWORZENIOWE	25	25

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w Ligocie Zameckiej - etap II					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. 0.001*141.50	km km	 0.14	 0.14
				RAZEM	0.14
2 d.1	KNR 2-31 0802-07+5* KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 1.00*145.00	m ² m ²	 145.00	 145.00
				RAZEM	145.00
3 d.1	KNR 4-01 0108-09+4* KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 5 km. W pozycji ująć koszt zagospodarowania gruzu. 0.20*145.00	m ³ m ³	 29.00	 29.00
				RAZEM	29.00
2		ROBOTY ZIEMNE			
4 d.2	KNNR 1 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,5 m o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV - wykop ręczny 20% pod sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. W cenie ująć koszt odwodnienia wykopu. 0.20*1.00*2.00*141.50+0.20*1.00*1.80*(160.50+1.00)	m ³ m ³	 114.74	 114.74
				RAZEM	114.74
5 d.2	KNNR 1 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.5 m wyk.na odciek koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV - 80% wykop mechaniczny pod sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. W cenie ująć koszt odwodnienia wykopu. 0.80*1.00*2.00*141.50+0.80*1.00*1.80*(160.50+1.00)	m ³ m ³	 458.96	 458.96
				RAZEM	458.96
6 d.2	KNR 2-01 0322-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 4, 5 m wypraskami w gruntach kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1,5m) 2*2.00*141.50+2*1.80*(160.50+1.00)	m ² m ²	 1147.40	 1147.40
				RAZEM	1147.40
7 d.2	KNNR 1 0207-03+4KNNR 1 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi w gr.kat. III-IV w ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transp.urobku na odl.1km sam.samowylad. - załadunek i wywóz nadmiaru gruntu. W cenie uwzględnić koszt zagospodarowania urobku. 114.74+458.96	m ³ m ³	 573.70	 573.70
				RAZEM	573.70
8 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) Krotność = 4 573.70	m ³ m ³	 573.70	 573.70
				RAZEM	573.70
9 d.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku. 0.20*1.00*1141.50+0.20*1.00*(160.50+1.00)	m ³ m ³	 260.60	 260.60
				RAZEM	260.60
10 d.2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm ponad wierzch rury - zasyпка kanałów - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku. 0.50*1.00*141.50+0.40*1.00*(160.50+1.00)	m ³ m ³	 135.35	 135.35
				RAZEM	135.35
11 d.2	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych (współczynnik zagęszczenia Is=1,00) - zasypanie gruntem nowym (piasek lub pospółka) ręczne 20% wykopu po wykonanych robotach montażowych. 0.20*(573.70-260.60-135.35)	m ³ m ³	 35.55	 35.55
				RAZEM	35.55
12 d.2	KNNR 1 0406-01	Nасыpywanie wykonywanie mechanicznie (współczynnik zagęszczenia Is=1,00) - zasypanie gruntem nowym (piasek lub pospółka) mechaniczne 80% wykopu po wykonanych robotach montażowych. 0.80*(573.70-260.60-135.35)	m ³ m ³	 142.20	 142.20
				RAZEM	142.20
3		KANALIZACJA SANITARNA - ROBOTY MONTAŻOWE			
13 d.3	KNNR 4 1308-03	Kanały sanitarne grawitacyjne (rurociągi główne) z rur kielichowych kielichowych o średnicy 200 mm PVC-U lite, klasy S (rury typu ciężkiego SN=8kN/m2, SDR34), łączonych na uszczelki gumowe. 141.50	m m	 141.50	 141.50
				RAZEM	141.50
14 d.3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie kanalizacyjne rewizyjne o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 1,5 m z betonu o wytrzymałości min. C35/45 i wodoszczelności min. W6 i mrozoodporności F150, z dnem prefabrykowanym, pełnym, zwieńczonych zwężką redukcyjną (konusem) fi1000/625mm, z osadzonym na niej włazem żeliwnym okrągłym fi600mm z wypełnieniem betonowym kl. D do 400kN.	stud.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
15 d.3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie kanalizacyjne rewizyjne o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0m z betonu o wytrzymałości min. C35/45 i wodoszczelności min. W6 i mrozoodporności F150, z dnem prefabrykowanym, pełnym, zwieńczonych zwężką redukcyjną (konusem) fi1000/625mm, z osadzonym na niej włazem żeliwnym okrągłym fi600mm z wypełnieniem betonowym kl. D do 400kN. 2	stud. stud.	 2.00	
				RAZEM	2.00
16 d.3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie kanalizacyjne rewizyjne o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,5 m z betonu o wytrzymałości min. C35/45 i wodoszczelności min. W6 i mrozoodporności F150, z dnem prefabrykowanym, pełnym, zwieńczonych zwężką redukcyjną (konusem) fi1000/625mm, z osadzonym na niej włazem żeliwnym okrągłym fi600mm z wypełnieniem betonowym kl. D do 400kN. 2	stud. stud.	 2.00	
				RAZEM	2.00
17 d.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm wraz z kamerowaniem sieci 141.50	m m	 141.50	
				RAZEM	141.50
4		SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE			
18 d.4	KNNR 4 1009- 07	Montaż rurociągów z rur PE100 SDR17 PN10 160x9,5mm 160.50	m m	 160.50	
				RAZEM	160.50
19 d.4	KNNR 4 1009- 03	Montaż rurociągów z rur PE100 SDR17 PN10 90x5,4mm 1	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 160.50+1.00	m m	 161.50	
				RAZEM	161.50
21 d.4	KNNR 4 1606- 01	Próba wodna szczelności rurociągu z rur typu PE, PEHD o śr. 90 mm. Przyjęto wykonanie prób szczelności dla uśrednionej Dn rurociągu 90mm dla sumy długości wszystkich rurociągów o śr od Dn90 do Dn110mm (160.50+0.50)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.81	
				RAZEM	0.81
22 d.4	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm wraz z zasuwą odcinającą 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
23 d.4	KNNR 4 1611- 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150mm 0.81	odc.200 m odc.200 m	 0.81	
				RAZEM	0.81
24 d.4	KNNR 4 1612- 01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 0.81	odc.200 m odc.200 m	 0.81	
				RAZEM	0.81
5		ROBOTY ODTWORZENIOWE			
25 d.5	KNNR 6 0112- 06	Wykonanie nawierzchni z mieszanki niezwiązanej C90/3 - mieszanka kruszywa łamane-go 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o gr. 20cm. 145.00	m ² m ²	 145.00	
				RAZEM	145.00