

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
ADRES INWESTYCJI : UL. ARMII KRAJOWEJ, UL. JANA PAWŁA II, KOŁBIEL
INWESTOR : GMINA KOŁBIEL
ADRES INWESTORA : UL. SZKOLNA 1, 05-340 KOŁBIEL
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Bobrowski
DATA OPRACOWANIA : 06.2018 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : ceny rynkowe 2018 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]
Zysk [Z]

% R, S
% R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2018 r.

Data zatwierdzenia

PROJEKTANT
mgr inż. Paweł Bobrowski
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentyl., grzewczych, wod.-kan.
Nrew. MAZ/000/P00S/07

Inwestycja obejmuje działki nr Ew.: 2371, 24/11, 23/11, 22/3, 21/3, 20/3, 19/3, 18/8, 18/14, 17/8, 16/7, 15/7, 19/5, 20/5, 21/5, 22/5, 23/14, 24/14, 2400.

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych typu: - PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 13476-2, klasa S, SN8, o średnicy DN 200 x 5,9 o łącznej długości 178,0 mb.

Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej

Na trasie kanalizacji sanitarnej przewidziano studnie rewizyjne z kręgów betonowych z betonu klasy B-55, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150 o średnicy DN1200 z kręgiem dennym monolitycznym z wyprofilowaną fabrycznie kinetą. Dolna część (dennica) wykonana jako monolit z betonu SCC (samozagęszczalnego) ze zintegrowanymi przejściami szczelnymi. Przejścia przez kręgi betonowe wykonywać z użyciem tulei ochronnej z uszczelką, tzw. przejściem szczelnym. Wymagane jest połączenie kręgów na zakład za pomocą uszczelki elastomerowej, tworzywowej lub z wykorzystaniem innego materiału uszczelniającego dostarczonego przez producenta kręgów.

Zewnętrzne powierzchnie kręgów i płyt betonowych należy zabezpieczyć środkiem gruntującym podłoża betonowe, a następnie lepikiem: 2-krotnie Abizolem R+2P, a w gruntach nawodnionych Abizolem 2R+2P. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1990 z włazem kanałowym z wypełnieniem betonowym z zabezpieczeniem antyobrotowym i wkładką tłumiącą montowanym na pierścieniu betonowym dystansowym o średnicy DN600 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciążającym. W ścianie wewnętrznej kręgów rozmieścić żeliwne stopnie złączowe. Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 „Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe”.

Montaż przewodów kanalizacyjnych

Do montażu stosować rury PVC-U, które posiadają aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów wykonać zgodnie z „Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów kanalizacyjnych z PVC oraz PE”.

Opuszczenie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu przez zagęszczenie po jego obu stronach. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i

niveletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi. W pierwszym etapie rozmieszcza się przewód wzdłuż jednej ze ścian wykopu następnie wykonuje się kolejne złącza i układa przewód w wyrobionym podłożu, przygotowuje odpowiednio obsypkę i następnie się ją ubija. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów (kawalki drewna, kamieni itp.).

Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,10 m, a różnica rzędnych w żadnym punkcie przewodu nie powinna przekraczać $\pm 0,05$ m. Zmiany kierunku oraz połączenia należy wykonywać za pośrednictwem studni kanalizacyjnych. Studzienki wykonywać równolegle z budową przewodów kanalizacyjnych. Należy je budować w wykopie jamistym z dnem wzmocnionym zagęszczoną warstwą żwiru lub tłucznia grubości 20 cm. W otworze przejściowym przez ścianę studni umieszczona jest fabrycznie uszczelka. Przed włożeniem rury w otwór należy koniec szfować i powlec smarem poślizgowym. Ustawić położenie wierzchu wjazdu odpowiednio do wierzchu terenu.

UWAGA.

1. Kosztorys wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
2. Kalkulację szczegółową i uproszczoną sporządzono na podstawie analizy indywidualnej, kosztorysowych norm nakładów rzeczowych oraz danych rynkowych. Przyjęto średnie ceny rynkowe z IV kwartału 2017 r.
3. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNRW 2, KNR 2, KNNR 4, KNNR 11.
4. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonego kosztorysu inwestorskiego.
5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich rynkowych cen materiałów w IV kwartale 2016 r. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów.
6. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze:
 - koszt roboczogodziny 13,7 PLN/r-g
 - koszty pośrednie Kp - 25% od R i S
 - zysk Z - 5% od (R+KpR)+(S+KpS)

OPIS PODSTAWY WYCENY:

1. ORGBUD wyd. I, II, IV,
2. WACETOB wyd I, III
3. ORGBUD SERWIS wyd I

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego					
1	45111200-0	Roboty ziemne ks grawitacyjnej			
1	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.178	km km		
				0.178	
				RAZEM	0.178
2	KNR-W 2-01 d.1 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m 1.2*1.9*178	m ³ m ³		
				405.840	
				RAZEM	405.840
3	KNR 2-01 d.1 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne 1.0*2.5*2.5*7	m ³ m ³		
				43.750	
				RAZEM	43.750
4	KNR 2-01 d.1 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 405.8+43.7	m ³ m ³		
				449.500	
				RAZEM	449.500
5	KNR 2-18 d.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm PODSYPKA 1.20*178	m ² m ²		
				213.600	
				RAZEM	213.600
2	45231300-8	Roboty montażowe ks grawitacyjnej			
6	KNR-W 2-18 d.2 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 178	m m		
				178.000	
				RAZEM	178.000
7	KNR 2-18 d.2 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 178	m m		
				178.000	
				RAZEM	178.000
8	KNR-W 2-18 d.2 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 7	stud. stud.		
				7.000	
				RAZEM	7.000
9	KNR-W 2-18 d.2 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -11	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.		
				-11.000	
				RAZEM	-11.000
10	KNR-W 2-18 d.2 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm ANALOGIA PRZEJŚCIE SZCZELNE DN200 14	szt szt		
				14.000	
				RAZEM	14.000
11	Kalkulacja d.2 własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów 178	m m		
				178.000	
				RAZEM	178.000
12	KNR 2-25 d.2 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa 2	m m		
				2.000	
				RAZEM	2.000
3	45231300-8	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE			
13	KNR 2-31 d.3 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 178*2.0	m ² m ²		
				356.000	
				RAZEM	356.000
14	KNR 2-31 d.3 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm 178*2.0	m ² m ²		
				356.000	
				RAZEM	356.000