
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 : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI - II CZĘŚĆ
ADRES INWESTYCJI : OSIEDLE ZAGÓRY, KARCZEW
INWESTOR : GMINA KARCZEW
ADRES INWESTORA : UL. WARSZAWSKA 28, 05-480 KARCZEW
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Bobrowski
DATA OPRACOWANIA : 05,04,2019 r.

Poziom cen : ceny rynkowe 2019 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05,04,2019 r.

Data zatwierdzenia

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - II część

Adres obiektu budowlanego:

KARCZEW; UL. STAFFA, UL. MIZIOŁKA, UL. KRASICKIEGO, UL. HALLERA, UL. REJA

Zgodnie z Umową niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy sieci kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego na osiedlu Zagóry w m. Karczew.

Projektowana sieć kanalizacyjna odbierze ścieki sanitarne z budynków usytuowanych na działkach przyległych do drogi publicznej. Kolektor główny zostanie włączony do istniejących kanałów grawitacyjnych poprzez istniejące studnie betonowe:

1. Si2 – studnia DN1400 na kanale DN500 w ul. Wyszyńskiego/Staffa,
2. Si3 – studnia DN1200 na kanale DN300 w ul. Krasickiego/ks. bp W. Miziołka,
- 3.. Si5 – studnia DN1400 na kanale DN500 w ul. Hallera.

UWAGA. Przyłącza kanalizacyjne zostały zaprojektowane do wybranych działek wskazanych przez Urząd Miejski w Karczewie.

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych typu: - PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8, o średnicy DN 200 x 5,9 o łącznej długości 517,2 mb w ulicach:

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. 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 a w gruntach nawodnionych. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1440 z włazem żeliwnym montowanym na pierścieniu betonowym dystansowym na stałe do obudowy np. na zawiasach lub zamykane na zatrask 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 włóknom stalowym i żelbetowe”.

Na trasie sieci kanalizacyjnej przewidziano montaż trójników odgałęźnych PVC 200/160 45st. z łukami do włączenia przyłączy kanalizacyjnych zgodnie z zasadą „dno przyłącza w oś kanału”. Trójniki montować ok. 0,3-0,5 m przed zaznaczonymi na profilach trasami, aby wejść łukiem na zaprojektowaną trasę uzgodnioną na ZUDP. Włączenia boczne przyłączy w studzienkach wykonać wg zasady „dno przyłącza w oś kanału”, za wyjątkiem włączenia w studni S75, gdzie włączono przyłącze wg zasady „oś przyłącza w oś kanału”. Przewidziano również w pewnych wypadkach włączenia przyłączy do projektowanych przepadów zewnętrznych na projektowanych studniach DN1200.

Zgodnie z Umową niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej dla ścieków socjalno-bytowych systemu grawitacyjnego na terenie osiedla Zagóry w m. Karczew wyłącznie do budynków mieszkalnych. Przyłącza zostaną włączone do projektowanego kanału grawitacyjnego o średnicy DN200 poprzez: studnie betonowe DN1200, studnie z tworzywa sztucznego DN425, trójnik PVC 200/160 45st.

UWAGA. Przyłącza kanalizacyjne zostały zaprojektowane do wybranych działek wskazanych przez Urząd Miejski w Karczewie.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych typu PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8, o średnicy DN 160 x 4,7.

System kanalizacyjny zapewni grawitacyjny spływ ścieków od odbiorców do sieci kanalizacyjnej w drodze. Istniejące instalacje kanalizacyjne z budynku należy przedłużyć aż do włączenia do projektowanych przyłączy kanalizacyjnych zakończonych studzienką rewizyjną w następujący sposób:

- w przypadku adaptacji istniejącego zbiornika bezodpływowego (osadnika) należy go zlikwidować poprzez opróżnienie zbiornika, wydezynfekowanie, zasypanie piaskiem do rzędnej rury z zagęszczeniem, wyrobienie kinety z betonu B-20, obsadzenia stopni złączowych,
- w przypadku włączenia instalacji bezpośrednio do projektowanej studni rewizyjnej, zbiornik bezodpływowy należy odłączyć od systemu kanalizacyjnego.

Uzbrojenie przyłączy kanalizacyjnych

Na przyłączach kanalizacji sanitarnej przewidziano studnie rewizyjne Sp z kręgów betonowych z betonu klasy B-55, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150 o średnicy DN1200 z kręgiem dennym monolitycznym z wyprofilowaną fabrycznie kinetą. 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 a w gruntach nawodnionych. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1440 z włazem żeliwnym montowanym na pierścieniu betonowym dystansowym na stałe do obudowy np. na zawiasach o średnicy DN600 klasy B125 wg PN-EN 124. 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 włóknom stalowym i żelbetowe”.

Przewidziano również montaż 2 szt. studni inspekcyjnych Sr niewłazowych z tworzywa sztucznego z materiału PE o średnicy Dz425 teleskopowych z wyprofilowaną kinetą. Na studni zamontować pokrywę żeliwną DN425 typu B125 wg PN-EN 124 osadzonej na pierścieniu odciążającym betonowym DN650. Kinyety wykonane z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu (Dz160).

Przyłącza będą włączone do projektowanej wg odrębnego opracowania sieci kanalizacyjnej poprzez studnie sieciowe DN1,2 m oraz DN0,425 m lub poprzez trójniki odgałęźne PVC 315/160 i 200/160 45st. z łukami do włączenia przyłączy kanalizacyjnych zgodnie z zasadą „dno przyłącza w oś kanału”. Trójniki montowane będą ok. 0,3-0,5 m przed zaznaczonymi na profilach trasami, aby wejść łukiem na zaprojektowaną trasę uzgodnioną na ZUDP. Włączenia boczne przyłączy w studzienkach wykonać wg zasady „dno przyłącza w oś kanału”, za wyjątkiem włączenia w studni S75, gdzie włączono przyłącze wg zasady „oś przyłącza w oś kanału”. Przewidziano również w pewnych wypadkach włączenia przyłączy do projektowanych przepadów zewnętrznych na projektowanych studniach DN1200 (do dz. 15/2, 17/2, 39/7, 39/8, 212, 187, 37/5, 39/10, 35/18; ob. 4).

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 I kwartału 2019 r.
3. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNRW 2, KNR 2, KNNR 4, KNNR 1.
4. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej i szczegółowej kosztorysu inwestorskiego.
5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich rynkowych cen materiałów w I kwartale 2019 r. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów.
6. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze:
 - koszt roboczogodziny PLN/r-g
 - koszty pośrednie Kp - % od R i S
 - zysk Z - % od (R+KpR)+(S+KpS)

OPIS PODSTAWY WYCENY:

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego					
1	45111200-0	Sieć k.s. - roboty ziemne			
d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.517	km km	0.517	
				RAZEM	0.517
d.1	2 KNR-W 2-01 0808-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m $1.2*(45.5*3.4+50.5*2.65+47.2*2.52+51.5*2.78+41.5*2.9+48*2.68+43*2.65+28*2.5+18*2.75+47.2*2.65+6.3*4.18+27.5*3.9+51*3.5+12*3.4)$	m ³ m ³	1813.252	
				RAZEM	1813.252
d.1	3 KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne 1.0*2.5*3.5*15	m ³ m ³	131.250	
				RAZEM	131.250
d.1	4 KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 1813.25+131.25	m ³ m ³	1944.500	
				RAZEM	1944.500
d.1	5 KNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 4 1944.5	m ³ m ³	1944.500	
				RAZEM	1944.500
d.1	6 KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm PODSYPKA 1.2*0.15*517.2	m ³ m ³	93.096	
				RAZEM	93.096
d.1	7 KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm WYMIANA GRUNTU 100% (1944.5-93.1)-(517*3.14*0.1*0.1)	m ³ m ³	1835.166	
				RAZEM	1835.166
2 45231300-8 Sieć k.s. - roboty montażowe					
d.2	8 KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 517.2	m m	517.200	
				RAZEM	517.200
d.2	9 KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 517.2	m m	517.200	
				RAZEM	517.200
d.2	10 KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 15	stud. stud.	15.000	
				RAZEM	15.000
d.2	11 KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
d.2	12 KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm ANALOGIA PRZEJŚCIE SZCZELNE DN200 31	szt szt	31.000	
				RAZEM	31.000
d.2	13 KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm ANALOGIA PRZEJŚCIE SZCZELNE DN160 11	szt szt	11.000	
				RAZEM	11.000
d.2	14 KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm TRÓJNIK PVC 200/160 45ST. 5	szt szt	5.000	
				RAZEM	5.000
d.2	15 KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm KASKADA ZEWNĘTRZNA 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
d.2	16 KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm KASKADA ZEWNĘTRZNA 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm KASKADA ZEWNĘTRZNA 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm KASKADA ZEWNĘTRZNA 160 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm KASKADA ZEWNĘTRZNA 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm KASKADA ZEWNĘTRZNA 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
22 d.2	KNNR 4 1207-06	Przebiory o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV 33	m m	33.000	
				RAZEM	33.000
23 d.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 33	m m	33.000	
				RAZEM	33.000
24 d.2	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów 517.2	m m	517.200	
				RAZEM	517.200
25 d.2	Kalkulacja własna kalk. własna	Montaż igłofiltrów fi50 wplukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki na gł. do 6 m wraz z pompowaniem i rurociągami tymczasowymi /kompletny zestaw odwodnieniowy wraz z obsługą/ 10	doba doba	10.000	
				RAZEM	10.000
3	45111200-0	Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty ziemne			
26 d.3	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.134	km km	0.134	
				RAZEM	0.134
27 d.3	KNR-W 2-01 0802-03	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 2,0-3,0 m 1.2*133.8*2.8	m ³ m ³	449.568	
				RAZEM	449.568
28 d.3	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km 449.6	m ³ m ³	449.600	
				RAZEM	449.600
29 d.3	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładoczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 4 449.6	m ³ m ³	449.600	
				RAZEM	449.600
30 d.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm PODSYPKA 1.2*0.15*133.8	m ³ m ³	24.084	
				RAZEM	24.084
31 d.3	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm WYMIANA GRUNTU 100% (449.6-24.1)-(133.8*3.14*0.08*0.08)	m ³ m ³	422.811	
				RAZEM	422.811
4	45231300-8	Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty montażowe			
32 d.4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 133.8	m m	133.800	
				RAZEM	133.800
33 d.4	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		133.8	m	133.800	
				RAZEM	133.800
34 d.4	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000
35 d.4	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
5	45231300-8	Siec i przyłącza k.s. - roboty drogowe odtworzeniowe			
36 d.5	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm (517.2+133.8)*2.0	m ²		
			m ²	1302.000	
				RAZEM	1302.000
37 d.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		1302	m ²	1302.000	
				RAZEM	1302.000
38 d.5	KNR 2-31 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 5	m ²		
		1302	m ²	1302.000	
				RAZEM	1302.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego						
1	45111200-0	Sieć k.s. - roboty ziemne				
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0.517		
2	KNR-W 2-01 0808-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m ³	1813.252		
3	KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne	m ³	131.250		
4	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km	m ³	1944.500		
5	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³	1944.500		
6	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm PODSYPKA	m ³	93.096		
7	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm WYMIANA GRUNTU 100%	m ³	1835.166		
Razem dział: Sieć k.s. - roboty ziemne						
2	45231300-8	Sieć k.s. - roboty montażowe				
8	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	517.200		
9	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	517.200		
10	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	15.000		
11	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	3.000		
12	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm ANALOGIA PRZEJŚCIE SZCZELNE DN200	szt	31.000		
13	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm ANALOGIA PRZEJŚCIE SZCZELNE DN160	szt	11.000		
14	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm TRÓJNIK PVC 200/160 45ST.	szt	5.000		
15	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm KASKADA ZE-WNETRZNA	szt	1.000		
16	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm KASKADA ZE-WNETRZNA	szt	1.000		
17	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm KASKADA ZE-WNETRZNA	szt	1.000		
18	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm KASKADA ZE-WNETRZNA 160	szt	1.000		
19	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm KASKADA ZE-WNETRZNA	szt	1.000		
20	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm KASKADA ZE-WNETRZNA	szt	1.000		
21	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	18.000		
22	KNNR 4 1207-06	Przewierci o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m	33.000		
23	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m	33.000		
24	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m	517.200		
25	Kalkulacja własna kalk. własna	Montaż igłofiltrów fi50 wplukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki na gł. do 6 m wraz z pompowaniem i rurociągami tymczasowymi /kompletny zestaw odwodnieniowy wraz z obsługa/	doza	10.000		
Razem dział: Sieć k.s. - roboty montażowe						
3	45111200-0	Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty ziemne				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26	KNNR 1 0111-01 d.3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0.134		
27	KNR-W 2-01 0802-03 d.3	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 2,0-3,0 m	m ³	449.568		
28	KNR 2-01 0212-07 d.3	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m ³	449.600		
29	KNNR 1 0208-01 d.3	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³	449.600		
30	KNR-W 2-18 0511-02 d.3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm PODSYPKA	m ³	24.084		
31	KNR-W 2-18 0511-04 d.3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm WYMIANA GRUNTU 100%	m ³	422.811		
Razem dział: Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty ziemne						
4	45231300-8	Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty montażowe				
32	KNR-W 2-18 0408-02 d.4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	133.800		
33	KNR 2-18 0804-01 d.4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m	133.800		
34	KNR 2-25 0612-02 d.4	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	39.000		
35	KNNR 4 1209-01 d.4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m	3.000		
Razem dział: Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty montażowe						
5	45231300-8	Sieć i przyłącza k.s. - roboty drogowe odtworzeniowe				
36	KNR 2-31 0114-05 d.5	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²	1302.000		
37	KNR 2-31 0204-03 d.5	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²	1302.000		
38	KNR 2-31 0204-04 d.5	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 5	m ²	1302.000		
Razem dział: Sieć i przyłącza k.s. - roboty drogowe odtworzeniowe						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Sieć k.s. - roboty ziemne						
2	Sieć k.s. - roboty montażowe						
3	Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty ziemne						
4	Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty montażowe						
5	Sieć i przyłącza k.s. - roboty drogowe odtworzeniowe						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 7	Sieć k.s. - roboty ziemne						
2	8 - 25	Sieć k.s. - roboty montażowe						
3	26 - 31	Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty ziemne						
4	32 - 35	Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty montażowe						
5	36 - 38	Sieć i przyłącza k.s. - roboty drogowe odtworzeniowe						
		RAZEM						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

PODSUMOWANIE

Sieć k.s. - roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Sieć k.s. - roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓLEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

Sieć i przyłącza k.s. - roboty drogowe odtworzeniowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓLEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓLEM			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	7696.2792		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inv.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	odwodnienie	doza	10.0000		10.0000			
2.	monitoring	m	517.2000		517.2000			
3.	łłuczeń kamienny sortowany 0-63 mm	t	466.1160		466.1160			
4.	łłuczeń kamienny niesortowany 0-63 mm	t	414.2964		414.2964			
5.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	2897.6915		2897.6915			
6.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	68.6400		68.6400			
7.	roztwór asfaltowy	kg	125.8800		125.8800			
8.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	4.5150		4.5150			
9.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	9.6600		9.6600			
10.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.9300		0.9300			
11.	deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m ³	0.0195		0.0195			
12.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m ³	0.4166		0.4166			
13.	woda z rurociągu	m ³	53.2380		53.2380			
14.	woda'	m ³	19.5300		19.5300			
15.	woda'''	m ³	13.0200		13.0200			
16.	woda''''	m ³	6.5100		6.5100			
17.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałków	m ³	0.0716		0.0716			
18.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA OSŁONOWA	m	33.6600		33.6600			
19.	kręgi betonowe wys.500 mm	szt	3.0000		3.0000			
20.	kręgi betonowe wys.500 mm'	szt	75.0000		75.0000			
21.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	15.0000		15.0000			
22.	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	15.0000		15.0000			
23.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	527.5440		527.5440			
24.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	136.4760		136.4760			
25.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm PRZEPAD ZEWNĘTRZNY TRÓJNIK PVC 200/200/200	szt	1.0000		1.0000			
26.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm PRZEPAD ZEWNĘTRZNY KOLANO PVC 200 90ST.	szt	1.0000		1.0000			
27.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm PRZEPAD ZEWNĘTRZNY PROSTKA PVC 200	szt	1.0000		1.0000			
28.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm TRÓJNIK PVC 200/160 45ST.	szt	5.0000		5.0000			
29.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm ŁUK 90ST. PVC160	szt	1.0000		1.0000			
30.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm TRÓJNIK 160/160 PVC	szt	1.0000		1.0000			
31.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm PROSTKA PVC160	szt	1.0000		1.0000			
32.	rury PCW rura ochronna	m	59.2800		59.2800			
33.	dwukielich z PCW	szt	17.1000		17.1000			
34.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt	15.0000		15.0000			
35.	stopnie włazowe żeliwne	szt	125.1000		125.1000			
36.	kształtka tuleja stalowa z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi PRZEJŚCIE SZCZELNE DN200	szt	31.0000		31.0000			
37.	kształtka tuleja stalowa z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi PRZEJŚCIE SZCZELNE DN160	szt	11.0000		11.0000			
38.	podpory stalowe ślizgowe ANALOGIA PŁOZY ŚLIZGOWE	szt	28.8000		28.8000			
39.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 200 mm	szt	11.3784		11.3784			
40.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 150 mm	szt	2.9436		2.9436			
41.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	106.5078		
2.	koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	407.9968		
3.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	65.3589		
4.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	19.1528		
5.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	3.5154		
6.	walec statyczny samojezdny 10 t ^{'''}	m-g	50.3874		
7.	walec statyczny samojezdny 10 t ^{''}	m-g	36.8466		
8.	walec statyczny samojezdny 10 t ^{''''''''}	m-g	9.1140		
9.	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	1596.0424		
10.	zagęszczarka	m-g	168.6324		
11.	zagęszczarka'	m-g	23.8271		
12.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	30.0300		
13.	żuraw samochodowy	m-g	44.6400		
14.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	59.7900		
15.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	30.0300		
16.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	11.1600		
17.	samochód skrzyniowy	m-g	7.5000		
18.	samochód dostawczy''	m-g	0.9765		
19.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.2000		
20.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	20.5716		
21.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	37.0200		
22.	samochód skrzyniowy	m-g	7.4884		
23.	przyczepa dłuźcowa do samochodu	m-g	7.5000		
24.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	390.4777		
25.	samochód samowyładowczy 5 t''	m-g	497.9728		
26.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	366.8916		
27.	obudowa OW WRONKI-typ boksowy	m-g	69.6830		
28.	obudowa OW WRONKI-typ słupowy	m-g	485.9515		
				RAZEM	

Słownie: