

PRZEDMIAR ROBÓT

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 W PASIE DROGOWYM
ADRES INWESTYCJI : UL. MIZIOŁKA, KARCZEW
INWESTOR : GMINA KARCZEW
ADRES INWESTORA : UL. WARSZAWSKA 28, 05-480 KARCZEW
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Bobrowski
DATA OPRACOWANIA : 12.04.2016 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : ceny rynkowe I kw.2016 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.04.2016 r.

Data zatwierdzenia

PROJEKTANT
mgr inż. Paweł Bobrowski
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentyl., gazowych, wod.-kan.
Nr ew. MAZ/0201/POOS/07

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zgodnie z Umową niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy sieci kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego w ul. Miziołka w m. Karczew.

Projektowana sieć kanalizacyjna odbierze ścieki sanitarne z działek przyległych do drogi publicznej. Kolektor główny zostanie włączony do istniejącego kanału grawitacyjnego z rur kamionkowych DN400 poprzez istniejącą studnię betonową DN1200.

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 131,5 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. 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 do wykonywania przeciwwilgociowych izolacji budowlanych. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1400 z włazem żeliwnym montowanym na stałe do obudowy np. na zawiasach lub zamykane na zatrzask 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”. Na trasie sieci kanalizacyjnej przewidziano montaż trójników odgałęźnych PVC 200/160 45st. do włączenia przyłączy kanalizacyjnych

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 o łącznej długości 68,0 mb.

System kanalizacyjny zapewnia grawitacyjny spływ ścieków od odbiorców do sieci kanalizacyjnej w drodze. Niedopuszczalne jest wykorzystywanie istniejących zbiorników bezodpływowych /szamb/ jako odstojników ścieków czy zbiorników przelewowych.

Istniejące instalacje kanalizacyjne z budynku należy przedłużyć aż do włączenia do projektowanych przyłączy kanalizacyjnych zakończonych studzienką rewizyjną w następujący sposób:

- w przypadku przejścia instalacją przez zbiornik bezodpływowy należy go zlikwidować poprzez opróżnienie zbiornika, wydezynfekowanie i zasypanie piaskiem do rzędnej rury z zagęszczeniem,
- w przypadku włączenia instalacji bezpośrednio do projektowanej studni rewizyjnej, zbiornik bezodpływowy należy odłączyć od systemu kanalizacyjnego.

W przypadku, kiedy poziom instalacji kanalizacyjnej wewnętrznej znajduje się poniżej poziomu ulicy należy zamontować na niej urządzenie przeciwwalowe zabezpieczające przed cofaniem się ścieków z głównego kanału.

Uzbrojenie przyłączy kanalizacyjnych

Na przyłączy przewidziano montaż studni rewizyjnych 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 do wykonywania przeciwwilgociowych izolacji budowlanych. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1400 z włazem żeliwnym montowanym na stałe do obudowy np. na zawiasach lub zamykane na zatrzask o średnicy DN600 klasy B125 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”.

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. 0.136	km		
			km	0.136	
				RAZEM	0.136
2	KNR-W 2-01 0802-03	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 2,0-3,0 m 1.2*(9*3.2+26*3.3+30*3.03+14*2.9+11*2.95+17.5*2.85+6*2.73+11*2.68)	m ³		
d.1			m ³	449.142	
				RAZEM	449.142
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 1.0*2.5*2.5*5	m ³		
d.1			m ³	31.250	
				RAZEM	31.250
4	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 449.14+31.25	m ³		
d.1			m ³	480.390	
				RAZEM	480.390
5	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 4 480.39	m ³		
d.1			m ³	480.390	
				RAZEM	480.390
6	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm PODSYPKA 1.2*0.15*124.5	m ³		
d.1			m ³	22.410	
				RAZEM	22.410
7	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm WYMIANA GRUNTU 100% (480.39-22.41)-(124*3.14*0.1*0.1)-(5*3.14*0.6*0.6*3.0)	m ³		
d.1			m ³	437.130	
				RAZEM	437.130
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 136.5	m		
d.2			m	136.500	
				RAZEM	136.500
9	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 136.5	m		
d.2			m	136.500	
				RAZEM	136.500
10	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 5	stud.		
d.2			stud.	5.000	
				RAZEM	5.000
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. 3	[0.5 m] stud.		
d.2			[0.5 m] stud.	3.000	
				RAZEM	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 10	szt		
d.2			szt	10.000	
				RAZEM	10.000
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 1	szt		
d.2			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
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. 4	szt		
d.2			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm KASKADA ZEWNĘTRZNA 2	szt		
d.2			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm KASKADA ZEWNĘTRZNA 2	szt		
d.2			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm KASKADA ZEWNĘTRZNA	szt		
d.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 2-25	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
d.2	0612-02	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
19	Kalkulacja własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m		
d.2	kalk. własna	136.5	m	136.500	
				RAZEM	136.500
20	KNNR 4	Przewierci o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o	m		
d.2	1207-06	śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m	10.000	
		10		RAZEM	10.000
21	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach	m		
d.2	1209-01	ochronnych	m	10.000	
		10		RAZEM	10.000
3	45111200-0	Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty ziemne			
22	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie rów-	km		
d.3	0111-01	ninnym.	km	0.030	
		0.03		RAZEM	0.030
23	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczo-	m ³		
d.3	0802-03	nych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 2,0-3,0 m	m ³	91.488	
		1.2*(5*2.95+5.5*2.65+5.5*2.58+5.5*2.35+9*2.2)		RAZEM	91.488
24	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio	m ³		
d.3	0212-07	zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³	91.500	
		91.5		RAZEM	91.500
25	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi	m ³		
d.3	0208-01	po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)	m ³	91.500	
		Krotność = 4		RAZEM	91.500
		91.5			
26	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm PODSYPKA	m ³		
d.3	0511-02	1.2*0.15*30.5	m ³	5.490	
				RAZEM	5.490
27	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm WYMIANA GRUNTU 100%	m ³		
d.3	0511-04	(91.5-5.49)-(30.5*3.14*0.08*0.08)	m ³	85.397	
				RAZEM	85.397
4	45231300-8	Przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty montażowe			
28	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.4	0408-02	30.5	m	30.500	
				RAZEM	30.500
29	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
d.4	0804-01	30.5	m	30.500	
				RAZEM	30.500
30	KNR 2-25	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
d.4	0612-02	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
5	45231300-8	Sieć i przyłącza k.s. w pasie drogowym - roboty drogowe odtworzeniowe			
31	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
d.5	0204-03	154.5*2.0	m ²	309.000	
				RAZEM	309.000
32	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu	m ²		
d.5	0204-04	Krotność = 5	m ²	309.000	
		154.5*2.0		RAZEM	309.000
33	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa	m ²		
d.5	0311-01	wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm			
		Krotność = 5			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.0*2.0	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
34 d.5	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 5 2.0*2.0	m ²		
			m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
35 d.5	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm Krotność = 5 2.0*2.0	m ²		
			m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
36 d.5	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 5 2.0*2.0	m ²		
			m ²	4.000	
				RAZEM	4.000

