
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 : Kanalizacja sanitarna grawitacyjna i tłoczna z przepompowniami ścieków oraz przyłączami do budynków
w m. Kamionka-Kolonia ,gm. Krzeszów
ADRES INWESTYCJI : m. Kamionka-Kolonia
INWESTOR : Gmina Krzeszów
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 2, 37-418 Krzeszów
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kazimiera Bukowska
DATA OPRACOWANIA : 2012-07-20

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2012-07-20

Data zatwierdzenia

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej jest inwestycją liniową, podziemną i nie wymaga trwałego wykupu terenu. Wielkość i parametry projektowanej sieci kanalizacyjnej są następujące:

Projektuje się:

1. Rurociągi grawitacyjne PVC250 - l = 585m
2. Rurociągi grawitacyjne PVC200 - l = 5320m
3. Rurociągi grawitacyjne PCV160 - l = 172m
3. Rurociąg tłoczny PE90 - 110 - l = 932 + 719 m
4. Zbiornikowe przepompownie ścieków - 4 szt
5. Studnie rozprężne dn1200 - 4 szt
6. Studzienki rewizyjne betonowe dn1200 - 11 szt
7. Studnie rewizyjne systemowe 425PVC - 171 szt
8. Projektowana ilość przyłączy - około - 54 szt

Kolektory grawitacyjne wykonane będą z rur PVC o gładkich ścianach typu średniego kielichowe z wbudowaną uszczelką gumową. Czasowym zajęciem terenu, na okres budowy kanalizacji, objęty jest obszar placu budowy stanowiący pas terenu wzdłuż projektowanych ciągów kanalizacyjnych o szerokości od 3,0 - 6,0m. W pasie tym mieści się wykop, pas montażowy oraz miejsce na składowanie ziemi z wykopów. Wszystkie wykopy dotyczące sieci kanalizacyjnej wykonane zostaną w technologii wykopów wąskoprzestrzennych. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej usytuowana będzie w pasach drogowych dróg gminnych i powiatowych oraz na działkach prywatnych właścicieli. Po trasie nie ma nasadzonych drzew i krzewów. Zniszczenia terenów zielonych będą przywracane do stanu pierwotnego, zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania i odbioru sieci kanalizacji sanitarnej. W miejscach wysokiego poziomu wód gruntowych wykopy wymagać będą odwodnienia za pomocą igłofiltrów. Woda z odwodnienia wykopów odprowadzana będzie do przydrożnych rowów odwadniających. Liniowe odwodnienia na czas budowy nie naruszają struktury wód gruntowych gdyż po krótkotrwałym odwodnieniu (1-2 dni) odcinków kanalizacji po zasypaniu poziom wód się ustabilizuje. Skutki kilkudniowego odwodnienia nie będą mieć wpływu na przyległe obszary. Sposób i czas wykonania odwodnienia będzie ustalony podczas budowy kanalizacji gdyż na powyższe będą miały wpływ również warunki pogodowe.

1. Rodzaj technologii.

Planuje się budowę kanalizacji z zastosowaniem średnic nominalnych rur 200 i 250 PVC dla sieci oraz 160PVC dla przyłączy. Do budowy kanałów użyte będą rury w oparciu o jeden z wymienionych materiałów tj. PVC, PEHD, PP. Wszystkie pozostałe elementy na kanalizacji będą dostosowane dla danej technologii materiałowej. Dla rurociągów tłocznych planuje się rury ciśnieniowe z PEHD. Na kanalizacji grawitacyjnej znajdować się będą studzienki rewizyjne połączeniowe lub kaskadowe usytuowane w odległościach od 20m (rejonie ciasno zabudowanym budownictwem jednorodzinny) do 50m (wymagana maksymalna odległość studzienek na kanalizacji). Na kanalizacji sanitarnej planuje się do wykonania studnie rewizyjne przelotowe, połączeniowe, kaskadowe oraz rozprężne o średnicach 1.2000 mm i 425mm na włączeniach przyłączy. Przepompownie sieciowe będą obiektami o wydajności i wysokości podnoszenia zależnej od warunków technologicznych i lokalizacji w systemie. Rurociągi tłoczne przewiduje się do wykonania w zakresie średnic dn110PE. Pompownie zbiornikowe będą obiektami podziemnymi wykonanymi z polimerobetonu wyposażone w co najmniej dwie pompy zatapialne w układzie 1 pracująca + 1 rezerwowa pracujące naprzemiennie. Wszystkie elementy stalowe w przepompowni wykonane będą ze stali nierdzewnej. Wykopy do wybudowania sieci kanalizacyjnej wykonane zostaną w technologii wykopów wąskoprzestrzennych. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną i nadziemną roboty wykonane zostaną ręcznie. W miejscach występowania wysokiego poziomu zwierciadła wód podziemnych przewiduje się odwodnienie za pomocą igłofiltrów. Kanalizacja sanitarna wykonana zostanie jako obiekt szczelny nie powodujący przedostawiania się ścieków sanitarnych do gruntu. Do budowy kanalizacji zostaną użyte materiały posiadające deklaracje zgodności z PN lub odpowiednią Aprobata Techniczną.

Kosztorys sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem, kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej, polegającą na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych, bez podatku od towarów i usług.

Przy ustalaniu cen jednostkowych robót zastosowano ceny jednostkowe robót określone na podstawie danych rynkowych z II kwartału 2012 r. - serwis cenowy Intercenbud

Ustalenia wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone według danych rynkowych - serwis cenowy Intercenbud

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kanalizacja sanitarna wraz przepompowniami ścieków w m. Kamionka-Kolonia gm. Krzeszów					
1	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym	km		
d.1	0113-08				
	analogia				
		7556/1000	km	7,556	
				RAZEM	7,556
2	KNR-W 2-01	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości	ha		
d.1	0109-02		ha	0,006	
		60/10000			
				RAZEM	0,006
3	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
d.1	0803-01		m ²	300,000	
		300			
				RAZEM	300,000
4	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy	m ²		
d.1	0803-02	1 cm grubości			
		Krotność = 5	m ²	300,000	
		300			
				RAZEM	300,000
5	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.1	0114-01		m ²	300,000	
		300			
				RAZEM	300,000
6	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
d.1	0114-03		m ²	300,000	
		300			
				RAZEM	300,000
7	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
d.1	0311-01		m ²	300,000	
		300,			
				RAZEM	300,000
8	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m ²		
d.1	0311-05		m ²	300,000	
		300			
				RAZEM	300,000
9	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1	0203-08		m ³	7860,000	
		7860			
				RAZEM	7860,000
10	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0212-04		m ³	10875,200	
		10875,2			
				RAZEM	10875,200
11	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III - praca w gruntach oblepiających naczynie robocze	m ³		
d.1	0212-04 z. sz. 2.3.2				
	9903-04		m ³	9780,000	
		9780			
				RAZEM	9780,000
12	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
d.1	0314-04		m ²	7200,000	
		7200			
				RAZEM	7200,000
13	KNR-W 2-01	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 6 m	szt.		
d.1	0606-02		szt.	400,000	
		400			
				RAZEM	400,000
14	KNR-W 2-01	Pompowanie wody z odwodnienia wykopów	godz.		
d.1	0604-01		godz.	600,000	
	analogia				
		600			
				RAZEM	600,000
15	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.1	0511-02		m ³	1261,000	
		1261			
				RAZEM	1261,000
16	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m ³		
d.1	0210-04		m ³	1446,400	
		Krotność = 2			
		1446,4			
				RAZEM	1446,400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 1 d.1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		27344,2	m ³	27344,200	
				RAZEM	27344,200
18	KNR-W 2-01 d.1 0225-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m ²		
		3680	m ²	3680,000	
				RAZEM	3680,000
19	KNR 2-21 d.1 0407-05 z.o. 2.10.	Wykonanie łąk parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. III z nawożeniem - obszar mniejszy niż 0.15 ha	ha		
		2100/10000	ha	0,210	
				RAZEM	0,210
2 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków					
20	KNR 9-20 d.2 0101-04	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 250 mm	m		
		585	m	585,000	
				RAZEM	585,000
21	KNR 9-20 d.2 0101-03	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 200 mm	m		
		5320	m	5320,000	
				RAZEM	5320,000
22	KNR 9-20 d.2 0101-02	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 160 mm	m		
		172	m	172,000	
				RAZEM	172,000
23	KNR-W 2-18 d.2 0109-04 analogia	Sieci kanalizacyjne ciśnieniowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		719	m	719,000	
				RAZEM	719,000
24	KNR-W 2-18 d.2 0110-04	Sieci kanalizacyjne ciśnieniowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		719/50	złącz.	14,380	
				RAZEM	14,380
25	KNR-W 2-18 d.2 0109-03 analogia	Sieci kanalizacyjne ciśnieniowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		932	m	932,000	
				RAZEM	932,000
26	KNR-W 2-18 d.2 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		932/50	złącz.	18,640	
				RAZEM	18,640
27	d.2 analiza indywidualna	Zbiornikowe przepompownie ścieków z wyposażeniem łącznie z przyłączem elektrycznym , szafką sterowniczą , GPRS	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
28	KNR-W 2-18 d.2 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		15	stud.	15,000	
				RAZEM	15,000
29	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.	[0.5 m] stud.		
		68	[0.5 m] stud.	68,000	
				RAZEM	68,000
30	KNR 9-20 d.2 0201-03	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo o śr. 200 mm	szt.		
		Tuleja ochronna PS krótka L=110, 200 (kanalizacja zewnętrzna z PVC-u)	szt.	15,000	
		15			
				RAZEM	15,000
31	KNR 9-20 d.2 0201-04	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo o śr. 250 mm	szt.		
		Tuleja ochronna PS krótka L=110, 250 (kanalizacja zewnętrzna z PVC-u),	szt.	15,000	
		15			
				RAZEM	15,000
32	KNR 9-20 d.2 0305-01	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe	szt.		
		171	szt.	171,000	
				RAZEM	171,000
33	KNR 2-18 d.2 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		585	m	585,000	
				RAZEM	585,000
34	KNR 2-18 d.2 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		5320	m	5320,000	
				RAZEM	5320,000
35	KNR 2-18 d.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		172	m	172,000	
				RAZEM	172,000
36	KNR-W 2-18 d.2 0704-01	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm (719+932)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	8,255	
				RAZEM	8,255
37	KNR 9-08 d.2 0203-02 analogia	Przeciski sterowane z rur przeciskowych PEHD fi. 355 mm; dł. przecisku do 20 m, grunt kat. III-IV	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
38	KNR 9-08 d.2 0202-02 analogia	Przeciski sterowane z rur przeciskowych PEHD o śr. 315 mm; dł. przecisku do 20 m, grunt kat. III-IV	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
39	KNR 9-08 d.2 0201-02	Przeciski sterowane z rur przeciskowych PEHD o śr. DN 315 mm; dł. przecisku do 20 m, grunt kat. III-IV	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
40	KNR 9-08 d.2 0201-02	Przeciski sterowane z rur przeciskowych PEHD o śr. 160 mm; dł. przecisku do 20 m, grunt kat. III-IV	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
41	KNR-W 2-18 d.2 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 250 mm w rurach ochronnych	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
42	KNR-W 2-18 d.2 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
43	KNR-W 2-18 d.2 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
44	KNR-W 2-18 d.2 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
45	KNR 5-10 d.2 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW AROT o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		19*4+10*4	m	116,000	
				RAZEM	116,000
46	KNR-W 2-19 d.2 0306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o śr. nom. 315 mm	m		
		22*3+2*5	m	76,000	
				RAZEM	76,000
47	KNR-W 2-19 d.2 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o śr. nom. 160 mm	m		
		3*3	m	9,000	
				RAZEM	9,000
48	KNR-W 2-02 d.2 1802-04	Ogrodzenie z siatki wysokości 2 m w ramach na słupkach stalowych z kształtowników o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów	m		
		9*4	m	36,000	
				RAZEM	36,000
49	KNR-W 2-02 d.2 1808-03	Wrota z furtkami wysokości 1.8 m szerokość wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy	kpl.		
		1*4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
50	KNR 4-051 d.2 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNR 9-22 d.2 0104-03	Hydranty p.poż. nadziemne o średnicy 80 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000