
P R Z E D M I A R R O B Ó T

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna grawitacyjna z odgałęzieniami w granicach pasa drogowego - Dawidy Bankowe - sięgacz ul.Starzyń-
skiego - Zadanie Z1.8
ADRES INWESTYCJI : Dawidy Bankowe, gm. Raszyn, dz. nr : 141/6, 141/16 - obręb 2
INWESTOR : Gmina Raszyn
ADRES INWESTORA : 05-090 Raszyn, ul.Szkolna 2a
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paulina Litman
DATA OPRACOWANIA : luty 2015 r.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Kanalizacja sanitarna grawitacyjna z odgałęzieniami w granicach pasa drogowego - Dawidy Bankowe - sięgacz ul.Starzyńskiego - Zadanie Z1.8			
1	KANALIZACJA SANITARNA	1	19
1.1	Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8	1	2
1.2	Roboty ziemne - CPV 45111000-8	3	10
1.3	Roboty montażowe - CPV 45231300-5	11	19
2	ODGAŁĘZIENIA KANALIZACJI SANITARNEJ	20	33
2.1	Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8	20	21
2.2	Roboty ziemne - CPV 45111000-8	22	28
2.3	Roboty montażowe - CPV 45231300-5	29	33

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kanalizacja sanitarna grawitacyjna z odgałęzieniami w granicach pasa drogowego - Dawidy Bankowe - sięgacz ul.Starzyńskiego - Zadanie Z1.8						
1			KANALIZACJA SANITARNA			
1.1			Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8			
1 d.1.1	analiza własna	ST - 02 - 01	Wytyczenie trasy ułożenia przyłącza kanalizacji sanitarnej Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 151.50	m		
				m	151.50	
					RAZEM	151.50
2 d.1.1	analiza własna	ST - 02 - 01	Inwentaryzacja geodezyjna kanałów sanitarnych Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 151.50	m		
				m	151.50	
					RAZEM	151.50
1.2			Roboty ziemne - CPV 45111000-8			
3 d.1.2	KNNR 1 0202-08	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowładowniczym na odległość 10 km - 100% gruntu na odwóz grunt lokalny kat. III - 100% gruntu na odwóz kanalizacja sanitarna PVC fi 200 mm odc.1-S4, L=151,50 m, Hsr=2,81 m 151.50*1.00*2.81 A (suma częściowa) poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1200 mm (2.00-1.00)*2.00*1.81*1 B (obliczenia pomocnicze) 100% wykopów mechanicznie 1.00*429.34	m ³	425.72 ----- 425.72 3.62 =====	
				m ³	429.34	
					RAZEM	429.34
4 d.1.2	KNNR 1 0313-01	ST - 03 - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) - wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV (425.72/1.00)*2 (2.00*2+1.00*2)*1.81*1	m ²		
				m ²	851.44	
				m ²	10.86	
					RAZEM	862.30
5 d.1.2	KNR 4-01 0107-08	ST - 03 - 01	Pomosty dla pieszych nad wykopem 3.00*1.00*3	m ²		
				m ²	9.00	
					RAZEM	9.00
6 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	ST - 03 - 01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa z gruntu dowiezonego 151.50*1.00*0.10	m ³		
				m ³	15.15	
					RAZEM	15.15
7 d.1.2	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	ST - 03 - 01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30 m nad kanałem gruntem dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97) (0.200+0.30)*1.00*151.50 minus objętość kanałów PVC-u fi 200 mm - 0.785*0.200*0.200*151.50	m ³	75.75	
				m ³	-4.76	
					RAZEM	70.99
8 d.1.2	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	ST - 03 - 01	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97) grunt z wymiany 429.34 minus objętość podsypki piaskowej gr. 10 cm - 15.15 minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad kanałem - 70.99 minus objętość kanałów PVC-u fi 200 mm - 0.785*0.200*0.200*151.50 minus objętość studni rewizyjnych fi 1200 mm - 0.785*1.40*1.40*1.81*1 minus objętość studzienek inspekcyjnych fi 425 mm - 0.785*0.425*0.425*2.77*3 minus objętość podsypki piaskowej pod studnie - 0.15 minus objętość podbudowy z chudego betonu pod studnie - 0.31	m ³	429.34	
				m ³	-15.15	
				m ³	-70.99	
				m ³	-4.76	
				m ³	-2.78	
				m ³	-1.18	
				m ³	-0.15	
				m ³	-0.31	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	334.02
9 d.1.2	KNNR 1 0202-07	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowyladowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - dowieszenie gruntu do zasypki z kosztem pozyskania grunt z wymiany 334.02	m ³ m ³	 334.02	
					RAZEM	334.02
10 d.1.2	analiza włas- na	ST - 03 - 01	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowiada cenie rynkowej. 3.0	kpl kpl	 3.00	
					RAZEM	3.00
1.3			Roboty montażowe - CPV 45231300-5			
11 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-03	ST - 04 - 01	Kanały z rur PVC-u kl.SN8 z wydłużonym kielichem łączone na wcisk fi 200 mm odc.1-S4, L=151,50 m, Hśr=2,81 m 151.50	m m	 151.50	
					RAZEM	151.50
12 d.1.3	KNR-W 2-18 0511-01	ST - 04 - 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa pod studnie 0.785*1.40*1.40*0.10*1	m ³ m ³	 0.15	
					RAZEM	0.15
13 d.1.3	KNR-W 2-18 0510-04	ST - 04 - 01	Podłoża betonowe o gr. 20 cm - podbudowa pod studnie z chudego betonu 0.785*1.40*1.40*0.20*1	m ³ m ³	 0.31	
					RAZEM	0.31
14 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-03	ST - 04 - 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m - przykrycie studni pokrywą żelbetową z włączem żeliwnym klasy D400 studnie rewizyjne fi 1200 mm, S4, Hśr=1,81 m 1.0	stud. stud.	 1.00	
					RAZEM	1.00
15 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-04	ST - 04 - 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości - 3.0	0.5 m 0.5 m	 -3.00	
					RAZEM	-3.00
16 d.1.3	KNR-W 2-18 0517-02	ST - 04 - 01	Studzienki inspekcyjne z PP fi 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włączem żeliwnym D400 studzienki inspekcyjne fi 425 mm, S1, S2, S3, Hśr=2,77 m 3.0	szt szt	 3.00	
					RAZEM	3.00
17 d.1.3	KNR-W 2-18 0527-02 poz. zastęp.	ST - 04 - 01	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC-u fi 200 mm 1.0	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
18 d.1.3	KNR 2-18 0804-02	ST - 04 - 01	Próba szczelności kanałów sanitarnych z PVC fi 200 mm 151.50	m m	 151.50	
					RAZEM	151.50
19 d.1.3	analiza włas- na	ST - 04 - 01	Kontrola poprawności i jakości wykonania kanałów za pomocą inspekcji kamerą 151.50	m m	 151.50	
					RAZEM	151.50
2			ODGAŁĘZIENIA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1			Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8			
20 d.2.1	analiza włas- na	ST - 02 - 01	Wytyczenie trasy ułożenia odgałęzienia 13.50	m m	 13.50	
					RAZEM	13.50
21 d.2.1	analiza włas- na	ST - 02 - 01	Inwentaryzacja geodezyjna odgałęzień sanitarnych 13.50	m m	 13.50	
					RAZEM	13.50
2.2			Roboty ziemne - CPV 45111000-8			
22 d.2.2	KNNR 1 0202-08	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km - 100% gruntu na odwóz	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			grunt lokalny kat. III - 100% gruntu na odwóz odc.S2-GP, L=4,50 m, Hśr=2,02 m 4.50*0.90*2.02 odc.S3-GP, L=4,50 m, Hśr=2,34 m 4.50*0.90*2.34 odc.S4-GP, L=4,50 m, Hśr=1,88 m 4.50*0.90*1.88 A (obliczenia pomocnicze) 100% wykopów mechanicznie 1.00*25.27	m³	8.18 9.48 7.61 ===== 25.27 25.27	
					RAZEM	25.27
23 d.2.2	KNNR 1 0313-01	ST - 03 - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) - wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV (25.27/0.90)*2	m² m²	 56.16	
					RAZEM	56.16
24 d.2.2	KNNR 1 0529-01	ST - 06 - 02	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 6.0	kpl. kpl.	 6.00	
					RAZEM	6.00
25 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-01	ST - 03 - 01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa z gruntu dowieszonego 4.50*0.90*0.10*3	m³ m³	 1.22	
					RAZEM	1.22
26 d.2.2	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	ST - 03 - 01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30 m nad kanałem gruntem dowieszonym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97) (0.160+0.30)*0.90*13.50 minus objętość odgałęzień kanalizacji sanitarnej z PVC-u fi 160 mm - 0.785*0.160*0.160*13.50	m³ m³ m³	 5.59 -0.27	
					RAZEM	5.32
27 d.2.2	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	ST - 03 - 01	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowieszonym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97) grunt z wymiany 25.27 minus objętość podsypki piaskowej gr. 10 cm - 1.22 minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad kanałem - 5.32 minus objętość odgałęzień kanalizacji sanitarnej z PVC-u fi 160 mm - 0.785*0.160*0.160*13.50	m³ m³ m³ m³ m³	 25.27 -1.22 -5.32 -0.27	
					RAZEM	18.46
28 d.2.2	KNNR 1 0202-07	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowładowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - dowieszenie gruntu do zasypki z kosztem pozyskania grunt z wymiany 18.46	m³ m³	 18.46	
					RAZEM	18.46
2.3			Roboty montażowe - CPV 45231300-5			
29 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-02	ST - 04 - 01	Odgałęzienia z rur PVC kl.SN8 z wydłużonym kielichem łączone na wcisk fi 160 mm odc.S2-GP, L=4,50 m, Hśr=2,02 m 4.50 odc.S3-GP, L=4,50 m, Hśr=2,34 m 4.50 odc.S4-GP, L=4,50 m, Hśr=1,88 m 4.50	m m m m	 4.50 4.50 4.50	
					RAZEM	13.50
30 d.2.3	KNR-W 2-18 0421-02	ST - 04 - 01	Kształtki kanalizacyjne PVC łączone na wcisk fi 160 mm - korek kanalizacyjny PVC fi 160 mm 3.0	szt szt	 3.00	
					RAZEM	3.00
31 d.2.3	KNR-W 2-18 0527-01 poz. zastęp.	ST - 04 - 01	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC-u fi 160 mm 1.0	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
32 d.2.3	KNR-W 2-18 0421-02	ST - 04 - 01	Kształtka PVC typ "in-situ" fi 160 mm w studni fi 425 mm 1.0	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.2.3	KNR 2-18 0804-01	ST - 04 - 01	Próba szczelności odgałęzień sanitarnych z PVC-u fi 160 mm	m		
			13.50	m	13.50	
					RAZEM	13.50