
PRZEDMIAR

Nazwa i kod wg. WSZ

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

Nazwa Inwestycji : BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE SADOWIE I ETAP-BOGUSŁAWICE
Adres inwestycji : BOGUSŁAWICE
Inwestor : GMINA SADOWIE
Adres Inwestora : SADOWIE 86; 27-580 SADOWIE
Branża : INSTALACYJNA-DROGOWA-BUDOWLANA

Data opracowania : październik 2018

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% Rbezp, Sbezp
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(Rbezp), M, S+Kp(S)+Z(Sbezp))$

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2018

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA jest KANALIZACJA SANITARNA, umożliwiająca odprowadzanie ścieków z istniejących i przewidywanych w perspektywie budynków zlokalizowanych w msc. Bogusławice, gm. Sadowie.

Ze względu na ukształtowanie topograficzne terenu projektuje się układ grawitacyjno-tłoczny wraz z siecią pompownią ścieków.

Trasa projektowanej kanalizacji przebiegać będzie przez tereny zielone, tj. działki z zabudową mieszkaniową jedno i wielorodzinną, użytki rolne i nieużytki oraz w pasach drogowych dróg gminnych i drogi powiatowej. Lokalizacja kanałów w zależności od zagospodarowania terenu, z zachowaniem normatywnych minimalnych odległości przewodów kanalizacji sanitarnej od istniejących obiektów budowlanych. Lokalizacja przepompowni ścieków P1 – działka prywatna o nr ewid. 11/1.

Projektuje się:

- Kanały grawitacyjne z
- PVC-U: Ø 200 mm L = 2156,80 mb
- PVC-U: Ø 160 mm L = 696,200 mb
- Rurociągi tłoczne z PE-HD: Ø 110 mm L=4,90 mb
- Zbiornikowe sieciowe przepompownie ścieków z pompami zatapialnymi Ø1500 – 1 kpl.
- Studnie kanalizacyjne betonowe Ø 1200 mm - 16 kpl.
- studnie kanalizacyjne systemowe Ø 425 mm - 104 kpl.

OPIS PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki z terenu objętego opracowaniem odprowadzane będą systemem grawitacyjnym do projektowanej sieciowej przepompowni ścieków P1.

Zakres projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej kończy się na przepompowni ścieków P1 (wraz z krótkim odcinkiem rurociągu PE-HD Ø 110 mm L=4,90 mb zakończonym zaślepieniem) na działce nr. 11/1.

Natomiast rurociąg tłoczny odprowadzający ścieki z przepompowni zostanie wykonany w terminie późniejszym jako etap II.

Zgodnie z PN-81/B-03020 zagłębienia przewodów w gruncie uwzględniają strefę przemarzania gruntu, która dla tego regionu wynosi $h_z=1,0m$. Głębokość posadowienia projektowanej kanalizacji zmienia się w zależności od ukształtowania terenu i występujących kolizji i wynosi od 1,50 m do 5,00 m.

W przypadku, gdy posadowienie przewodu jest mniejsze od wymaganego przewód należy ocieplić, np. łupkami poliuretanowymi.

Minimalne spadki podłużne przewodów wynoszą:

-dla kanalizacji sanitarnej o średnicy DN 160 – 1,50 %, o średnicy DN 200 – 0,50%; o średnicy DN 250 – 0,40%.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

UWAGA:

Przedmiar robót, stanowi element pomocniczy będący jedynie punktem odniesienia do sporządzania kosztorysów ofertowych, podstawowym dokumentem w ustaleniu wynagrodzenia za roboty budowlane jest dokumentacja projektowa, oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót .

Na podstawie art. 29 ust. 1-3 ustawy z dn. 29 stycznia 2004r. "Prawo zamówień publicznych" (tekst jedn.: Dz. U. z 2010r. nr 113, poz. 759 z późn. zmianami) oświadczam że, jeżeli zostały użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne produktów, producentów, patentów, itp. lub ich pochodzenia uzasadnione jest specyfiką zamówienia. Przywołane nazwy należy traktować jako przykładowe i w celu zachowania uczciwej konkurencji należy stosować produkty równoważne (o parametrach technicznych i użytkowych, właściwościach charakterystycznych i właściwościach estetycznych, standardach określonych dla materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia nie gorszych niż przywołane). Zastosowanie rozwiązań "równoważnych" wymaga uzyskania, akceptacji Inwestora i złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te materiały, urządzenia, elementy.

UWAGI DODATKOWE:

1. Przed złożeniem oferty zaleca się zapoznanie z terenem robót poprzez dokonanie wizji lokalnej.
2. Przedmiar robót należy odczytywać w powiązaniu z STWiOR i Projektem Budowlanym .

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231100-6	Rurociągi grawitacyjne PVC DN 200 mm - zlewnia pompowni P1			
1.1		Roboty ziemne			
d.1.1	1 KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - kolektor grawitacyjny fi 200 Krotność = 0.001	km		
	S1-S2	13.3	km	13.300	
	S2-S3	13.1	km	13.100	
	S3-S4	22.45	km	22.450	
	S4-S5	10.35	km	10.350	
	S5-S6	41.65	km	41.650	
	S6-S7	18.85	km	18.850	
	S7-S8	29.7	km	29.700	
	S8-S9	49.1	km	49.100	
	S9-S10	32.95	km	32.950	
	S10-S11	5.25	km	5.250	
	S11-S12	18.85	km	18.850	
	S12-S13	36.5	km	36.500	
	S13-S14	8.4	km	8.400	
	S14-S15	7.7	km	7.700	
	S15-S16	33.95	km	33.950	
	S16-S17	29.45	km	29.450	
	S17-S18	24.3	km	24.300	
	S18-S19	33.6	km	33.600	
	S19-S20	15.7	km	15.700	
	S20-S21	18.1	km	18.100	
	S21-S22	17.8	km	17.800	
	S22-S23	17.9	km	17.900	
	S23-S24	15.55	km	15.550	
	S24-S25	32.3	km	32.300	
	S25-S26	10.3	km	10.300	
	S26-S27	23.2	km	23.200	
	S27-S28	32.2	km	32.200	
	S28-S29	15.7	km	15.700	
		A (suma częściowa)		-----	
	S1-S57	10.9	km	628.200	
	S57-S58	46.9	km	10.900	
	S58-S59	23.8	km	46.900	
	S59-S60	20.75	km	23.800	
	S60-S61	22.8	km	20.750	
	S61-S62	11.95	km	22.800	
	S62-S63	8.8	km	11.950	
	S63-S64	39.90	km	8.800	
	S64-S65	25.40	km	39.900	
	S65-S66	24.90	km	25.400	
	S66-S66A	36.90	km	24.900	
	S66A-S67	15.90	km	36.900	
	S67-S67A	8.90	km	15.900	
	S67A-S68	1.90	km	8.900	
	S68-S69	38.90	km	1.900	
	S69-S70	13.90	km	38.900	
	S70-S71	38.60	km	13.900	
	S71-S72	9.95	km	38.600	
	S72-S73	27.50	km	9.950	
	S73-S74	7.85	km	27.500	
	S74-S75	24.60	km	7.850	
		B (suma częściowa)		-----	
	S58-S76	46.70	km	461.000	
	S76-S77	34.80	km	46.700	
		C (suma częściowa)		-----	
	S62-S62.1	6.80	km	81.500	
		D (suma częściowa)		-----	
	S63-S63.1	7.50	km	6.800	
		E (suma częściowa)		-----	
	S65-S65.1	4.50	km	7.500	
		F (suma częściowa)		-----	
	S66-S66.1	5.50	km	4.500	
		G (suma częściowa)		-----	
	S67-S67.1	9.70	km	5.500	
	S67.1-S67.2	4.60	km	9.700	
		H (suma częściowa)		-----	
	S67A-S79	22.60	km	14.300	
			km	22.600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	S79-S80	8.50	km	8.500	
	S80-S81	16.50	km	16.500	
	S81-S82	16.50	km	16.500	
	S82-B82	5.60	km	5.600	
		I (suma częściowa)		-----	
	S80-S80.1	7.50	km	69.700	
		J (suma częściowa)		-----	
	S81-S81.1	6.60	km	7.500	
		K (suma częściowa)		-----	
	S67A-S78.1	9.80	km	6.600	
	S78.1-S78.2	10.80	km	9.800	
	S78.2-S78.3	2.00	km	10.800	
		L (suma częściowa)		-----	
	S69-S69.1	14.40	km	22.600	
	S69.1-S69.2	2.90	km	14.400	
		M (suma częściowa)		-----	
	S6-S37	35.90	km	17.300	
	S37-S38	33.80	km	35.900	
	S38-S39	33.6	km	33.800	
		N (suma częściowa)		-----	
	S7-S40	33.50	km	103.300	
	S40-S41	30.40	km	33.500	
	S41-S42	52.40	km	30.400	
	S42-S43	51.75	km	52.400	
	S43-S44	46.15	km	51.750	
	S44-S45	52.40	km	46.150	
		O (suma częściowa)		-----	
	S41-S42.1	36.20	km	266.600	
		P (suma częściowa)		-----	
	S10-S48	56.50	km	36.200	
		Q (suma częściowa)		-----	
	S13-S50	19.60	km	56.500	
	S50-S51	19.70	km	19.600	
	S51-S52	11.85	km	19.700	
	S52-S53	18.75	km	11.850	
	S53-S54	29.80	km	18.750	
		R (suma częściowa)		-----	
	S20-S30	27.70	km	99.700	
	S30-S31	32.10	km	27.700	
	S31-S32	11.80	km	32.100	
	S32-S33	59.50	km	11.800	
	S33-S34	32.00	km	59.500	
	S34-S35	21.80	km	32.000	
	S35-S36	38.80	km	21.800	
		S (suma częściowa)		-----	
	S22-S55	28.8	km	223.700	
		T (suma częściowa)		-----	
	SR-SW	9.00	km	28.800	
		U (suma częściowa)		-----	
			km	9.000	
				RAZEM	2 156.800
2	KNNR 1 0113-d.1.1 01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 2141.30*2*0.15	m ² m ²	 642.390	
				RAZEM	642.390
3	KNR 2-21 d.1.1 0101-04 analogia	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych,gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odl.do 1.0 km Usunięcie kamieni z terenu objętego wykopami przyjęto 5% objętości humusu Krotność=0,05 2156.8*2*0.15*0.05	m ³ m ³	 32.352	
				RAZEM	32.352
4	KNNR 1 0605-d.1.1 01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m (odwodnienie odcinka 200m) 400	szt. szt.	 400.000	
				RAZEM	400.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5	KNR-W 2-01	Pompowanie wody z instalacji igłofiltrowej	godz.		
d.1.1	0606-02 analogia	1200	godz.	1 200.000	
				RAZEM	1 200.000
6	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,6m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box - koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.1	0104-05	510.3*[1.0+2.0]*0.5*2.58	m ³	1 974.861	
				RAZEM	1 974.861
7	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu; koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.1	0109-02	510.3*[1.0+2.0]*0.5*2.58	m ³	1 974.861	
				RAZEM	1 974.861
8	KNNR 1 0307-	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione)	m ³		
d.1.1	04 uw.p.tab.	1631.0*[1.0+2.7]*0.5*2.95	m ³	8 901.182	
				RAZEM	8 901.182
9	KNNR 1 0318-	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
d.1.1	03	1631.0*[1.0+2.7]*0.5*2.95	m ³	8 901.182	
				RAZEM	8 901.182
10	KNNR 1 0501-	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
d.1.1	01	2156.8*2.5	m ²	5 392.000	
				RAZEM	5 392.000
11	KNNR 1 0507-	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	m ²		
d.1.1	03	2156.8*2.5	m ²	5 392.000	
				RAZEM	5 392.000
1.2		Roboty montażowe - rurociągi			
12	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (warstwa wyrównawcza)	m ³		
d.1.2	02	2156.8*0.8*0.15	m ³	258.816	
				RAZEM	258.816
13	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (obsypka)	m ³		
d.1.2	03	2156.8*0.8*0.2	m ³	345.088	
				RAZEM	345.088
14	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (rury klasy N SDR41 S20 200x4,9)	m		
d.1.2	03	2156.8	m	2 156.800	
				RAZEM	2 156.800
15	KNNR 4 1610-	Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej 200 mm - żeliwnych, kamionkowych i z tworzyw sztucznych	próba		
d.1.2	02	9	próba	9.000	
				RAZEM	9.000
1.3		Roboty montażowe - Studzienki rewizyjne			
16	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z płytą przejściową i włazem żeliwnym	stud.		
d.1.3	03 z.sz.5.4.	16	stud.	16.000	
				RAZEM	16.000
17	KNNR 4 1417-	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400mm (425mm) - zamknięcie rurą teleskopową (głębokość do 2,0m)	szt		
d.1.3	02	41	szt	41.000	
				RAZEM	41.000
2	45231100-6	Rurociągi grawitacyjne PVC DN 160 mm - zlewnia pompowni P1			
2.1		Roboty ziemne			
18	KNNR 1 0111-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.2.1	01	Krotność = 0.001			
	S29-S29.1	3.0	km	3.000	
	S29.1-S29.2	24.80	km	24.800	
		A (suma częściowa)		-----	
	S75-B75	4.50	km	27.800	
		B (suma częściowa)	km	4.500	

	S77-S77.1	17.50	km	4.500	
		C (suma częściowa)	km	17.500	

	S74-S74.1	4.5	km	17.500	
		D (suma częściowa)	km	4.500	

	S5-S5.1	37.50	km	4.500	
	S5.1-S5.2	13.90	km	37.500	
		E (suma częściowa)	km	13.900	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	S39-S39.1	27.90	km	51.400	
	S39.1-S39.2	33.50	km	27.900	
		F (suma częściowa)	km	33.500	

	S-39-S39.3	43.40	km	61.400	
	S39.3-S39.4	27.00	km	43.400	
		G (suma częściowa)	km	27.000	

	S7-S7.1	18.00	km	70.400	
		H (suma częściowa)	km	18.000	

	S45-S54.1	27.00	km	18.000	
	S45.1-S45.2	23.00	km	27.000	
		I (suma częściowa)	km	23.000	

	S42.1-S42.2	29.00	km	50.000	
		J (suma częściowa)	km	29.000	

	S8-S8.1	39.30	km	29.000	
	S9-S9.1	41.20	km	39.300	
		K (suma częściowa)	km	41.200	

	S48-S48.1	3.60	km	80.500	
	S48.1-S48.2	38.60	km	3.600	
		L (suma częściowa)	km	38.600	

	S11-S11.1	9.00	km	42.200	
	S11.1-S11.2	29.00	km	9.000	
		M (suma częściowa)	km	29.000	

	S54-S54.1	19.00	km	38.000	
		N (suma częściowa)	km	19.000	

	S50-S50.1	12.70	km	19.000	
	S50.1-S50.2	6.00	km	12.700	
		O (suma częściowa)	km	6.000	

	S52-S52.1	16.50	km	18.700	
	S52.1-S52.2	14.20	km	16.500	
		P (suma częściowa)	km	14.200	

	S53-S53.1	7.50	km	30.700	
		Q (suma częściowa)	km	7.500	

	S31-S31.1	14.10	km	7.500	
	S31.1-S31.2	13.20	km	14.100	
		R (suma częściowa)	km	13.200	

	S56-S56.1	36.40	km	27.300	
	S56.1-S56.2	18.30	km	36.400	
		S (suma częściowa)	km	18.300	

	S21-S21.1	15.40	km	54.700	
		T (suma częściowa)	km	15.400	

	S55-S55.1	18.60	km	15.400	
		U (suma częściowa)	km	18.600	

	S55-S55.2	7.00	km	18.600	
		V (suma częściowa)	km	7.000	

	S28-S28.1	2.1	km	7.000	
		W (suma częściowa)	km	2.100	
			km	2.100	

				RAZEM	696.200
19	KNNR 1 0113-d.2.1 01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 696.2*2	m ²		
			m ²	1 392.400	
				RAZEM	1 392.400
20	KNNR 1 0526-d.2.1 01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 696.2*2*0.15	m ³		
			m ³	208.860	
				RAZEM	208.860
21	KNR 2-01 d.2.1 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem 696.2*2	m ²		
			m ²	1 392.400	
				RAZEM	1 392.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22 d.2.1	KNR 2-21 0101-04 analogia	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych,gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczzeń samochodami na odl.do 1.0 km Usunięcie kamieni z terenu objętego wykopami przyjęto 5% objętości humusu Krotność=0,05 696.2*2*0.15*0.1	m ³ m ³	 20.886	 20.886
				RAZEM	20.886
23 d.2.1	KNNR 1 0605- 01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m (odwodnienie odcinka 90m) [90/0.8]*2	szt. szt.	 225.000	 225.000
				RAZEM	225.000
24 d.2.1	KNR-W 2-01 0606-02 analogia	Pompowanie wody z instalacji igłofiltrowej 800	godz. godz.	 800.000	 800.000
				RAZEM	800.000
25 d.2.1	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box - koparka 0,60 m3 250.2*[0.8+1.5]*0.5*2.4	m ³ m ³	 690.552	 690.552
				RAZEM	690.552
26 d.2.1	KNR AT-11 0109-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu; koparka 0,60 m3 690.552	m ³ m ³	 690.552	 690.552
				RAZEM	690.552
27 d.2.1	KNNR 1 0307- 04 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione) 446*[0.8+2.5]*0.5*2.89	m ³ m ³	 2 126.751	 2 126.751
				RAZEM	2 126.751
28 d.2.1	KNNR 1 0318- 03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 2126.751	m ³ m ³	 2 126.751	 2 126.751
				RAZEM	2 126.751
29 d.2.1	KNNR 1 0201- 08	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (grunty wcześniej odspojone mechanicznie) 30.00	m ³ m ³	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
30 d.2.1	KNNR 1 0501- 01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 696.2*2.0	m ² m ²	 1 392.400	 1 392.400
				RAZEM	1 392.400
31 d.2.1	KNNR 1 0507- 03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej. 425	m ² m ²	 425.000	 425.000
				RAZEM	425.000
2.2		Roboty montażowe - rurociągi			
32 d.2.2	KNNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (warstwa wyrównawcza) 696.2*0.8*0.15	m ³ m ³	 83.544	 83.544
				RAZEM	83.544
33 d.2.2	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (obsypka) 696.2*0.8*0.2	m ³ m ³	 111.392	 111.392
				RAZEM	111.392
34 d.2.2	KNNR 4 1308- 02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk klasy N (SDR41 S20) śr.160x4,0 696.2	m m	 696.200	 696.200
				RAZEM	696.200
35 d.2.2	KNNR 4 1610- 02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej 200 mm - żeliwnych, kamionkowych i z tworzyw sztucznych 4	próba próba	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
2.3		Roboty montażowe - Studzienki rewizyjne			
36 d.2.3	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400mm (425mm) - zamknięcie rurą teleskopową (głębokość do 2,0m) 20	szt szt	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
37 d.2.3	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400mm (425mm) - zamknięcie rurą teleskopową (głębokość do 2,5m) 43	szt szt	 43.000	 43.000
				RAZEM	43.000
3		Rurociągi tłoczne PE i pompownia ścieków - zlewnia pompowni P1			
3.1		Pompownia ścieków			
3.1.1		Roboty ziemne i konstrukcyjne			
38 d.3.1. 1	KNNR 1 0113- 01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16.000	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
39	KNNR 1 0215-	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do	m ³		
d.3.1.	01	10 m			
1		2.400	m ³	2.400	
				RAZEM	2.400
40	KNNR 1 0526-	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
d.3.1.	01				
1		2.400	m ³	2.400	
				RAZEM	2.400
41	KNNR 1 0605-	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
d.3.1.	02				
1		24.000	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
42	KNNR-W 2-01	Pompowanie wody z instalacji igłofiltrowej	godz.		
d.3.1.	0606-02				
1	analogia	120	godz.	120.000	
				RAZEM	120.000
43	KNNR 1 0315-	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką (grunty nawodnione)	m ²		
d.3.1.	05 uw.p.tab.	4.0*6.0*4	m ²	96.000	
1				RAZEM	96.000
44	KNNR 1 0201-	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (grunty wcześniej odspojone mechanicznie)	m ³		
d.3.1.	08	5.888	m ³	5.888	
1				RAZEM	5.888
45	KNNR 1 0212-	Wykopy jamiste o głęb.do 6.0 m wyk.na odkład koparkami podsięwziętymi o poj.łyżki 1.20 m ³ w gr.kat. III-IV	m ³		
d.3.1.	06				
1		96	m ³	96.000	
				RAZEM	96.000
46	KNNR AT-03	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m ²		
d.3.1.	0201-03 KNNR				
1	2-31 z.o.2.13.	1.875	m ²	1.875	
	9902-01 analogia			RAZEM	1.875
47	KNNR 2 0101-	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m ²		
d.3.1.	02				
1		2.5*2.5*0.3	m ²	1.875	
				RAZEM	1.875
48	KNNR 2 0104-	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm - objętość nieprzekraczająca 1 m ³ w jednym miejscu	kg		
d.3.1.	01 z.sz. 5.5.	[2.5/0.15]*2.3*2*2*0.888	kg	136.160	
1				RAZEM	136.160
49	KNNR 2 0107-	Betonowanie stóp fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym	m ³		
d.3.1.	02 z.sz. 5.5.				
1		1.875	m ³	1.875	
				RAZEM	1.875
50	2,	Deskowanie tradycyjne ścian prostych betonowych lub żelbetowych (dociążenie pompowni przed wypłynięciem)	m ²		
d.3.1.	1	2.5*1.5*4	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
51	KNNR 2 0107-	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym (dociążenie pompowni przed wypłynięciem)	m ³		
d.3.1.	04				
1		15*0.2	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
52	KNNR 1 0214-	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
d.3.1.	04	68.194	m ³	68.194	
1				RAZEM	68.194
3.1.2		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KSNR 4 1412- d.3.1. 05 2 analogia	Prefabrykowana przepompownia ścieków P-1 o średnicy 1,5m i wysokości do 5m (kompletna przepompownia ścieków + urządzenie do monitoringu GSM, zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym) 1.000	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
4	45232000-2	Rury ochronne - zlewnia pompowni P1		RAZEM	1.000
4.1		Rury ochronne PE - przewiert sterowany			
54	KNR-W 2-18 d.4.1 0306-06 analogia	Przewiert sterowany rura przewiertowa PE 100 SDR 17 PN 10 200x11,9 (z uszczelnianiem końców rur ochronnych) 150	m m	 150.000	 150.000
55	KNR-W 2-18 d.4.1 0307-06 analogia	Przewiert sterowany rura przewiertowa PE 100 SDR 17 PN 10 280x16,6 (z uszczelnianiem końców rur ochronnych) 38.5	m m	 38.500	 38.500
56	KNR-W 2-18 d.4.1 0307-06 analogia	Przewiert sterowany rura przewiertowa PE 100 SDR 17 PN 10 315x18,7 (z uszczelnianiem końców rur ochronnych) 76.5	m m	 76.500	 76.500
4.2		Rury ochronne dwudzielne - Skrzyżowania z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi			
57	KNNR 1 0527- d.4.2 01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkiej; element o rozpiętości 4 m 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
58	KNNR 4 1411- d.4.2 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 10.800	m ³ m ³	 10.800	 10.800
59	KNNR 5 0705- d.4.2 01 analogia	Ułożenie rur osłonowych, o średnicy 110mm (rury ochronne dwudzielne) 23	m m	 23.000	 23.000
5	45231000-5	Prace związane z budową sieci kanalizacji sanitarnej w drogach - zlewnia pompowni P1			
5.1		Drogi o nawierzchni asfaltowej (pobocza)			
60	KNNR 6 0802- d.5.1 04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie 660	m ² m ²	 660.000	 660.000
61	KNNR 6 0801- d.5.1 02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 660	m ² m ²	 660.000	 660.000
62	KNNR 6 0204- d.5.1 01	Nawierzchnie z tłuczni kamiennego - warstwa dolna o gr. 10 cm 660	m ² m ²	 660.000	 660.000
63	KNNR 6 0204- d.5.1 04	Nawierzchnie z tłuczni kamiennego - warstwa górna o gr. 7 cm 660	m ² m ²	 660.000	 660.000
64	KNNR 6 0308- d.5.1 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 660	m ² m ²	 660.000	 660.000
65	KNNR 6 0309- d.5.1 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna) 660	m ² m ²	 660.000	 660.000
6		Roboty montażowe			
66	KNNR 1 0527- d.6 01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkiej; element o rozpiętości 4 m 1.000	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
67	KNNR 4 1411- d.6 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 0.450	m ³ m ³	 0.450	 0.450
68	KNNR 5 0705- d.6 01 analogia	Ułożenie rur osłonowych, o średnicy 110mm (rury ochronne dwudzielne) 3.000	m m	 3.000	 3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	KNR-W 2-18 d.6 0210-02	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr. 100-110 mm montowane na rurociągach PVC i PE kwasoodporne	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
70		Zestaw do odpowietrzenia rurociągu tłocznego	kpl		
d.6		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 4 1411- d.6 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (warstwa wyrównawcza)	m ³		
		3.000	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
72	KNNR 4 1411- d.6 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (obsypka)	m ³		
		4.200	m ³	4.200	
				RAZEM	4.200
73	KNR 2-18 d.6 0208-03	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
		21.000	m	21.000	
				RAZEM	21.000
7		Roboty elektryczne			
7.1		Pompownia P1			
74	KNNR 5 0401- d.7.1 01	Złącza i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, SZR F-ATS S 40 A	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNNR 5 0701- d.7.1 02	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m ³		
		6.400	m ³	6.400	
				RAZEM	6.400
76	KNNR 5 0702- d.7.1 02	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m ³		
		6.400	m ³	6.400	
				RAZEM	6.400
77	KNNR 5 0706- d.7.1 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		
		20.000	m	20.000	
				RAZEM	20.000
78	KNNR 5 0707- d.7.1 02 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKY 5x10 mm ² , przykrycie folią	m		
		12.000	m	12.000	
				RAZEM	12.000
79	KNNR 5 0713- d.7.1 02	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YKY 5x10 mm ²	m		
		3.000	m	3.000	
				RAZEM	3.000
80	KNNR 5 0707- d.7.1 01 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKY 3x2.5 mm ² , przykrycie folią	m		
		11.000	m	11.000	
				RAZEM	11.000
81	KNNR 5 0707- d.7.1 01 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKSY 7x1,5 mm ² , przykrycie folią	m		
		4.000	m	4.000	
				RAZEM	4.000
82	KNNR 5 0603- d.7.1 01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w rowach kablowych lub tunelach luzem, bednar-ka do 120 mm ²	m		
		20.000	m	20.000	
				RAZEM	20.000
83	KNNR 5 0605- d.7.1 08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m		
		10.000	m	10.000	
				RAZEM	10.000
84	KNNR 5 0726- d.7.1 09	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 10 mm ²	szt		
		2.000	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNNR 5 1001- d.7.1 01 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup S-30	szt		
		1.000	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNNR 5 1003- d.7.1 01 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, wysokość latarni do 4 m, bez wysięgnika, przewody YDY 3x1,5 mm ²	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNNR 5 1004- d.7.1 01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie SGS 101/70 W	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.000	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNNR 5 1304-d.7.1 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy 1.000	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNNR 5 1302-d.7.1 02	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy 1.000	odcinek odcinek	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 5 1302-d.7.1 05	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel sygna-lizacyjny, 7-żyłowy 1.000	odcinek odcinek	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 5 1302-d.7.1 04	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy 1.000	odcinek odcinek	1.000	
				RAZEM	1.000
7.2		Zjazdy i nawierzchnie pompowni			
7.2.1		Pompownia P1			
92	KNNR 1 0111-d.7.2. 01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym 0.011	km km	0.011	
				RAZEM	0.011
93	KNNR 1 0303-d.7.2. 02 1	Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III 4.5	m ³ m ³	4.5	
				RAZEM	4.5
94	KNNR 1 0202-d.7.2. 02 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samo-chodami samowładowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu III 11.2	m ³ m ³	11.2	
				RAZEM	11.2
95	KNNR 1 0311-d.7.2. 02 1	Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowładowczymi, kategoria gruntu III-IV 8.0	m ³ m ³	8.0	
				RAZEM	8.0
96	KNNR 1 0408-d.7.2. 02 1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt kategorii III 8.0	m ³ m ³	8.0	
				RAZEM	8.0
97	KNNR 1 0215-d.7.2. 0101 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych na odkładzie, od-ległość do 10 m, kategoria gruntu I-III 11.2	m ³ m ³	11.2	
				RAZEM	11.2
98	KNNR 6 0103-d.7.2. 0301 1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykony-wane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, 61.7	m ² m ²	61.7	
				RAZEM	61.7
99	KNNR 6 0104-d.7.2. 0101 1	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 15 cm, Krotność = 1.5 61.7	m ² m ²	61.7	
				RAZEM	61.7
100	KNNR 6 0113-d.7.2. 01 1	Podbudowy z tłucznia kamiennego 63 mm, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm 61.7	m ² m ²	61.7	
				RAZEM	61.7
101	KNNR 6 0113-d.7.2. 05 1	Podbudowy z tłucznia kamiennego 31,5 mm zjazdu do pompowni P - 10, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm 47.5	m ² m ²	47.5	
				RAZEM	47.5
102	KNNR 6 0113-d.7.2. 04 1	Podbudowy z tłucznia kamiennego 31,5 mm pompowni P 1, warstwa górna, po zagęsz-czeniu 8 cm 8.5	m ² m ²	8.5	
				RAZEM	8.5

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103 d.7.2. 1	KNNR 6 0403-03	Ustawienie krawężników NA PŁASK wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30 cm, ława betonowa z betonu "C 12/15", podsypka cementowo-piaskowa	m		
		14.0	m	14.0	
				RAZEM	14.0
104 d.7.2. 1	KNNR 6 0309-0202	Nawierzchnia zjazdu z mieszanki mineralno-bitumicznej (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t Krotność = 1.25	m ²		
		47.2	m ²	47.2	
				RAZEM	47.2
105 d.7.2. 1	KNNR 6 0502-0301	Nawierzchnia pompowni P 1 z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m ²		
		8.5	m ²	8.5	
				RAZEM	8.5
106 d.7.2. 1	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne utwardzenia poboczni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu III	m ²		
		18.3	m ²	18.3	
				RAZEM	18.3
107 d.7.2. 1	KNNR 6 0113-05	Wykonanie utwardzenia poboczni tłuczniem kamiennym 0/31,5 mm, warstwa po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		18.3	m ²	18.3	
				RAZEM	18.3