

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych  
45232423-3 Przepompownie ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - ZLEWNIA POMPOWNI P5  
ADRES INWESTYCJI : KOPKI  
INWESTOR : Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem  
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 40, 37-420 Rudnik nad Sanem  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Nicpoń  
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2022r

Podpis osoby sporządzającej kalkulację:

Podpis Inwestora:

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Rurociągi grawitacyjne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 3.858	km km	 3.858	
				RAZEM	3.858
2 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 4166.327	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4166.327	
				RAZEM	4166.327
3 d.1.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 624.949	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 624.949	
				RAZEM	624.949
4 d.1.1	KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem 462.925	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 462.925	
				RAZEM	462.925
5 d.1.1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III 69.439	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 69.439	
				RAZEM	69.439
6 d.1.1	KNR 2-21 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 = 0.05 694.388	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 694.388	
				RAZEM	694.388
7 d.1.1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt do głębokości 6m - nakłady na odwodnienie odcinka 50m 77	szt. szt.	 77.000	
				RAZEM	77.000
8 d.1.1	analiza indywidualna	Pompowanie wody z instalacji igłofiltrowej 1848	godz. godz.	 1848.000	
				RAZEM	1848.000
9 d.1.1	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 4792.126	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4792.126	
				RAZEM	4792.126
10 d.1.1	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 4792.126	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4792.126	
				RAZEM	4792.126
11 d.1.1	KNR AT-11 0105-02	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box - koparka 0,60 m3 3173.162	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3173.162	
				RAZEM	3173.162
12 d.1.1	KNR AT-11 0110-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu; koparka 0,60 m3 3173.162	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3173.162	
				RAZEM	3173.162
13 d.1.1	KNR AT-11 0103-02 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 6,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym - koparka 0,60 m3 1684.760	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1684.760	
				RAZEM	1684.760
14 d.1.1	KNR AT-11 0111-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 6,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym - koparka 0,60 m3 1684.760	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1684.760	
				RAZEM	1684.760
15 d.1.1	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) 2412.512	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2412.512	
				RAZEM	2412.512
16 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 2412.512	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2412.512	
				RAZEM	2412.512
17 d.1.1	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 3400	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3400.000	
				RAZEM	3400.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.1	KNNR 1 0507-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	m <sup>2</sup>		
		3400	m <sup>2</sup>	3400.000	
				RAZEM	3400.000
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe - rurociągi</b>			
19 d.1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (warstwa wyrównawcza)	m <sup>3</sup>		
		694.388	m <sup>3</sup>	694.388	
				RAZEM	694.388
20 d.1.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (obsypka)	m <sup>3</sup>		
		462.925	m <sup>3</sup>	462.925	
				RAZEM	462.925
21 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm (rury klasy S SDR34 S16,7 160x4,7)	m		
		573.01	m	573.010	
				RAZEM	573.010
22 d.1.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (rury klasy S SDR34 S16,7 200x5,9)	m		
		3270.40	m	3270.400	
				RAZEM	3270.400
23 d.1.2	KNNR 4 1009-09 analogia	Kanały z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 200x11,9	m		
		14.3	m	14.300	
				RAZEM	14.300
24 d.1.2	KNR 9-07 0101-01 analogia	Izolacje cieplochronne z keramzytu luzem na gruncie z zagęszczeniem mechanicznym o gr. warstwy 20 cm	m <sup>2</sup>		
		65.600	m <sup>2</sup>	65.600	
				RAZEM	65.600
25 d.1.2	KNR 2-25 0407-04 analogia	Odciążenie sieci kanalizacji sanitarnej płytami ażurowymi betonowymi na warstwie ocieplenia	m <sup>2</sup>		
		73.800	m <sup>2</sup>	73.800	
				RAZEM	73.800
26 d.1.2	analiza in- dywidualna	Przewiert sterowany	m		
		14.30	m	14.300	
				RAZEM	14.300
27 d.1.2	analiza in- dywidualna	Hydrodynamiczne czyszczenie wykonanej kanalizacji sanitarnej przed wykonaniem inspekcji TV	m		
		3857.71	m	3857.710	
				RAZEM	3857.710
28 d.1.2	analiza in- dywidualna	Inspekcja TV wykonanej kanalizacji sanitarnej	m		
		3857.71	m	3857.710	
				RAZEM	3857.710
29 d.1.2	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	próba		
		20	próba	20.000	
				RAZEM	20.000
<b>1.3</b>		<b>Roboty montażowe - Studzienki rewizyjne</b>			
30 d.1.3	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400mm (425mm) - zamknięcie rurą teleskopową (głębokość do 2,0m)	szt		
		39	szt	39.000	
				RAZEM	39.000
31 d.1.3	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400mm (425mm) - zamknięcie rurą teleskopową (głębokość do 2,5m)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1.3	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400mm (425mm) - zamknięcie rurą teleskopową (głębokość do 3,0m)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		121	stud.	121.000	
				RAZEM	121.000
34 d.1.3	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-43	[0.5 m] stud.	-43.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	-43.000
35 d.1.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 22	stud. stud.	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
36 d.1.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - STUDNIA ROZPRĘŻNA 2	stud. stud.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
37 d.1.3	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 90	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 90.000	 90.000
				RAZEM	90.000
<b>2</b>		<b>Rurociągi tłoczne PE i pompownie ścieków</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
38 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.532	km km	 0.532	 0.532
				RAZEM	0.532
39 d.2.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 574.128	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 574.128	 574.128
				RAZEM	574.128
40 d.2.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 86.119	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 86.119	 86.119
				RAZEM	86.119
41 d.2.1	KNNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem 63.792	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 63.792	 63.792
				RAZEM	63.792
42 d.2.1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III 9.569	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.569	 9.569
				RAZEM	9.569
43 d.2.1	KNNR 2-21 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 95.688	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 95.688	 95.688
				RAZEM	95.688
44 d.2.1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt do głębokości 6m - nakłady na odwodnienie odcinka 50m 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
45 d.2.1	analiza indywidualna	Pompowanie wody z instalacji igłofiltrowej 150	godz. godz.	 150.000	 150.000
				RAZEM	150.000
46 d.2.1	KNNR 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 816.538	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 816.538	 816.538
				RAZEM	816.538
47 d.2.1	KNNR 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 816.538	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 816.538	 816.538
				RAZEM	816.538
48 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) 204.134	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 204.134	 204.134
				RAZEM	204.134
49 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 204.134	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 204.134	 204.134
				RAZEM	204.134
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe - rurociągi</b>			
50 d.2.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (warstwa wyrównawcza) 95.688	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 95.688	 95.688
				RAZEM	95.688
51 d.2.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (obsypka) 127.584	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 127.584	 127.584
				RAZEM	127.584

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.2.2	KNNR 4 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 PN16 90x8,2	m		
		531.6	m	531.600	
				RAZEM	531.600
53 d.2.2	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		44	złącz.	44.000	
				RAZEM	44.000
54 d.2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
		3	200m -1 prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>2.3</b>		<b>Studnie rewizyjne i odpowietrzające na rurociągu tłocznym</b>			
55 d.2.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		4	stud.	4.000	
				RAZEM	4.000
56 d.2.3	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-8	[0.5 m] stud.	-8.000	
				RAZEM	-8.000
57 d.2.3	analiza indywidualna	Łącznik kołnierzowy Dn80	kpl		
		8	kpl	8.000	
				RAZEM	8.000
58 d.2.3	analiza indywidualna	Zasuwa międzykołnierzowa Dn80	kpl		
		8	kpl	8.000	
				RAZEM	8.000
59 d.2.3	analiza indywidualna	Łącznik rewizyjny z zaworem hydrantowym Dn80	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>2.4</b>		<b>Pompownia ścieków</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
60 d.2.4.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		16	m <sup>2</sup>	16.000	
				RAZEM	16.000
61 d.2.4.1	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m	m <sup>3</sup>		
		2.400	m <sup>3</sup>	2.400	
				RAZEM	2.400
62 d.2.4.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		2.400	m <sup>3</sup>	2.400	
				RAZEM	2.400
63 d.2.4.1	KNNR 1 0605-02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez ob-sypki do głębokości 6 m.	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
64 d.2.4.1	analiza indywidualna	Pompowanie wody z instalacji igłofiltrowej	godz.		
		30	godz.	30.000	
				RAZEM	30.000
65 d.2.4.1	KNNR 1 0315-05 uw.p.tab.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6, 0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (grunty nawodnione)	m <sup>2</sup>		
		112	m <sup>2</sup>	112.000	
				RAZEM	112.000
66 d.2.4.1	KNNR 1 0212-06	Wykopy jamiste wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		112	m <sup>3</sup>	112.000	
				RAZEM	112.000
67 d.2.4.1	analiza indywidualna	Podsypka z pospółki stabilizowanej cementem (50kg/m3) z zagęszczeniem do Id>67	m <sup>3</sup>		
		1.600	m <sup>3</sup>	1.600	
				RAZEM	1.600

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.2.4.1	KNNR 2 0101-02 z.sz. 5.5.	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu	m <sup>2</sup>		
		1.778	m <sup>2</sup>	1.778	
				RAZEM	1.778
69 d.2.4.1	KNNR 2 0104-01 z.sz. 5.5.	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu	t		
		0.053	t	0.053	
				RAZEM	0.053
70 d.2.4.1	KNNR 2 0107-02 z.sz. 5.5.	Betonowanie stóp fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu	m <sup>3</sup>		
		1.667	m <sup>3</sup>	1.667	
				RAZEM	1.667
71 d.2.4.1	KNNR 2 0101-03	Deskowanie tradycyjne ścian prostych betonowych lub żelbetowych (dociążenie pompowni przed wypłynięciem)	m <sup>2</sup>		
		6.400	m <sup>2</sup>	6.400	
				RAZEM	6.400
72 d.2.4.1	KNNR 2 0107-04	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym (dociążenie pompowni przed wypłynięciem)	m <sup>3</sup>		
		0.373	m <sup>3</sup>	0.373	
				RAZEM	0.373
73 d.2.4.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-twy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		95.886	m <sup>3</sup>	95.886	
				RAZEM	95.886
<b>2.4.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
74 d.2.4.2	analiza in- dywidualna	Montaż prefabrykowanych pompowni ścieków	pomp.		
		1	pomp.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.2.4.2	analiza in- dywidualna	Prefabrykowana przepompownia ścieków P-5 w gotowym wykopie (kom- pletna przepompownia ścieków + urządzenie do monitoringu GSM)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.2.4.2	analiza in- dywidualna	Napełnianie pompowni wodą	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.4.3</b>		<b>Sieć zalicznikowa kablowa 0,4kV do przepompowni ścieków</b>			
77 d.2.4.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
		7	m <sup>3</sup>	7.0	
				RAZEM	7.0
78 d.2.4.3	KNNR 5 0702-02	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
		7	m <sup>3</sup>	7.0	
				RAZEM	7.0
79 d.2.4.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność = 2	m		
		11	m	11	
				RAZEM	11
80 d.2.4.3	KNNR 5 0707-0201	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKY 5x16 mm2 , przykrycie folią	m		
		11	m	11	
				RAZEM	11
81 d.2.4.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YKY 5x16 mm2	m		
		1	m	1	
				RAZEM	1
82 d.2.4.3	KNNR 5 0726-09	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z two- rzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
83 d.2.4.3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowni- czej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
84 d.2.4.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		
		1	szt	1	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>		<b>Rury ochronne</b>		RAZEM	1
<b>3.1</b>		<b>Rury ochronne PE - przewiert sterowany</b>			
85 d.3.1	analiza indywidualna	Przewiert sterowany rura przewiertowa PE 100 SDR 17 PN 10 280x16,6 (13szt. przewiertów) 103.5	m m	 103.500	 103.500
				RAZEM	103.500
86 d.3.1	analiza indywidualna	Przewiert sterowany rura przewiertowa PE 100 SDR 17 PN 10 315x18,7 (6szt. przewiertu) 48	m m	 48.000	 48.000
				RAZEM	48.000
87 d.3.1	analiza indywidualna	Uszczelnianie końców rur ochronnych 38	szt. szt.	 38.000	 38.000
				RAZEM	38.000
<b>3.2</b>		<b>Rury ochronne PE</b>			
88 d.3.2	KNNR 4 1009-09	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - Rury ochronne (11 sztuk rur ochronnych) 65.500	m m	 65.500	 65.500
				RAZEM	65.500
89 d.3.2	KNNR 4 1009-12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 280 mm - Rury ochronne (48 sztuka rur ochronnych) 297	m m	 297.000	 297.000
				RAZEM	297.000
90 d.3.2	KNNR 4 1009-13	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm - Rury ochronne (52 sztuka rur ochronnych) 323	m m	 323.000	 323.000
				RAZEM	323.000
91 d.3.2	analiza indywidualna	Uszczelnianie końców rur ochronnych 222	szt. szt.	 222.000	 222.000
				RAZEM	222.000
<b>3.3</b>		<b>Rury ochronne dwudzielne - Skrzyżowania z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi</b>			
92 d.3.3	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 78	kpl. kpl.	 78.000	 78.000
				RAZEM	78.000
93 d.3.3	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 35.100	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 35.100	 35.100
				RAZEM	35.100
94 d.3.3	KNNR 5 0705-01 analogia	Ułożenie rur osłonowych, o średnicy 110mm (rury ochronne dwudzielne) 234	m m	 234.000	 234.000
				RAZEM	234.000
<b>4</b>		<b>Prace związane z budową sieci kanalizacji sanitarnej w drogach</b>			
<b>4.1</b>		<b>Drogi o nawierzchni asfaltowej</b>			
95 d.4.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie 2794.500	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2794.500	 2794.500
				RAZEM	2794.500
96 d.4.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 2794.500	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2794.500	 2794.500
				RAZEM	2794.500
97 d.4.1	KNNR 6 0112-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 25 cm 2794.500	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2794.500	 2794.500
				RAZEM	2794.500
98 d.4.1	KNNR 6 0112-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 15 cm 2794.500	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2794.500	 2794.500
				RAZEM	2794.500
99 d.4.1	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 2794.500	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2794.500	 2794.500
				RAZEM	2794.500
100 d.4.1	KNNR 6 0308-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) 2794.500	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2794.500	 2794.500
				RAZEM	2794.500

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4.2</b>		<b>Drogi o nawierzchni żwirowej i gruntowej</b>			
101 d.4.2	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		996	m <sup>2</sup>	996.000	
				RAZEM	996.000
102 d.4.2	KNNR 6 0204-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. 10 cm	m <sup>2</sup>		
		1833.500	m <sup>2</sup>	1833.500	
				RAZEM	1833.500
103 d.4.2	KNNR 6 0204-04	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 7 cm	m <sup>2</sup>		
		1833.500	m <sup>2</sup>	1833.500	
				RAZEM	1833.500
<b>5</b>		<b>Inwentaryzacja powykonawcza</b>			
104 d.5	analiza in- dywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza	km		
		4.451	km	4.451	
				RAZEM	4.451