
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa ulicy Dworcowej w Wyrach
ADRES INWESTYCJI: ulica Dworcowa w Wyrach
NAZWA INWESTORA: Gmina Wryy
ADRES INWESTORA: Wryy 43-173, ul. Główna 133

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Piotr Rozmus
mgr inż. Bartłomiej Mucha

DATA OPRACOWANIA: 17.12.2018 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
17.12.2018 r.

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Obmiar		3
1 Roboty drogowe		3
2 Roboty sanitarne		6
3 Roboty elektryczne		9
4 Roboty teletechniczne		12

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		Roboty drogowe			
1.1		Roboty przygotowawcze - pomiary i rozbiórki			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		0,8	km	0,800	
				RAZEM	0,800
2 d.1.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
3 d.1.1	KNR 2-31 0811-02	Rozebranie nawierzchni z trylinki grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		900	m2	900,000	
				RAZEM	900,000
4 d.1.1	KNR 2-31 0805-05 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o wys. 8 cm na podsypce cem.piaskowej	m2		
		70	m2	70,000	
				RAZEM	70,000
5 d.1.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		360	m	360,000	
				RAZEM	360,000
6 d.1.1	kalk. własna	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym wraz z utylizacją - MIEJSCE WYWIEZIENIA I UTYLIZACJA PO STRONIE WYKONAWCY	m3		
		poz.3 * 0,15 + poz.4 * 0,08 + poz.5 * 0,45 * 0,3	m3	189,200	
				RAZEM	189,200
1.2		Roboty ziemne			
7 d.1.2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm	m2		
		1500	m2	1 500,000	
				RAZEM	1 500,000
8 d.1.2	KNR 2-01 0211-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - wywóz humusu na miejsce składowania (90 m3 do ponownego wykorzystania)	m3		
		1500 * 0,15	m3	225,000	
		-600 * 0,15	m3	-90,000	
				RAZEM	135,000
9 d.1.2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II - wywóz humusu na miejsce składowania	m3		
		poz.8	m3	135,000	
				RAZEM	135,000
10 d.1.2	KNR-W 2-01 0220-05	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III	m3		
		(0,22 + 0,15) * 2500 * 1,2	m3	1 110,000	
				RAZEM	1 110,000
11 d.1.2	KNR 2-01 0203-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		(1300 + 200) * 0,25	m3	375,000	
		300 * 0,35	m3	105,000	
		100	m3	100,000	
				RAZEM	580,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.2	kalk. własna	Transport ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV z wykopów wraz z utylizacją MIEJSCE WYWIEZIENIA I UTYLIZACJA PO STRONIE WYKONAWCY	m3		
		poz.11	m3	580,000	
				RAZEM	580,000
1.3		Drenaż			
13 d.1.3	KNR AT-04 0101-01	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m	m2		
		$(0,6 * 3 + 0,3) * 275$	m2	577,500	
				RAZEM	577,500
14 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - rura drenarska	m		
		275	m	275,000	
				RAZEM	275,000
15 d.1.3	KNR-W 2-01 0609-07	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m3		
		$((0,3 + 0,5) * 0,55 / 2) * 275$	m3	60,500	
		$-((3,14 * 0,055 * 0,55) * 275)$	m3	-26,121	
				RAZEM	34,379
1.4		Elementy ulicy			
16 d.1.4	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki 15x30 cm betonowa z oporem	m3		
		$400 * (0,15 * 0,41 + 0,15 * 0,15)$	m3	33,600	
				RAZEM	33,600
17 d.1.4	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	400,000
18 d.1.4	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki 15x22 cm betonowa z oporem	m3		
		$670 * (0,15 * 0,27 + 0,15 * 0,15)$	m3	42,210	
				RAZEM	42,210
19 d.1.4	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		670	m	670,000	
				RAZEM	670,000
20 d.1.4	KNR 2-31 0402-04 analogia	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - ława pod obrzeża	m3		
		$900 * (0,1 * 0,25 + 0,08 * 0,1 + 0,1 * 0,28)$	m3	54,900	
				RAZEM	54,900
21 d.1.4	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		900	m	900,000	
				RAZEM	900,000
1.5		Podbudowy			
22 d.1.5	KNR 2-31 0111-03 + KNR 2-31 0111-04	Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (popiołami lotnymi) wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 24 cm	m2		
		1300 + 165	m2	1 465,000	
				RAZEM	1 465,000
23 d.1.5	KNR 2-31 0114-05 + KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej o CBR>25% i $k_{10} \geq 8$ m/dobę pełniącą funkcję warstwy odsączającej o grub. całkowitej po zagęszcz. 24 cm - kruszywo łamane 31,5-63 mm	m2		
		1300 + 165	m2	1 465,000	
				RAZEM	1 465,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1.5	KNR 2-31 0111-03	Warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (popiołami lotnymi) wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 30 cm = (2 warstwy x15 cm) Krotność = 2	m2		
		2500	m2	2 500,000	
				RAZEM	2 500,000
25 d.1.5	KNR 2-31 0111-03 + KNR 2-31 0111-04	Podbudowa z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (popiołami lotnymi) wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 22 cm	m2		
		2500	m2	2 500,000	
				RAZEM	2 500,000
26 d.1.5	KNR 2-31 0114-05 + KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego 0-63 mm o grub. całkowitej po zagęszcz. 35 cm (20 i 15 cm) - CHODNIK	m2		
		263	m2	263,000	
				RAZEM	263,000
1.6		Nawierzchnie			
27 d.1.6	KNR 2-31 0110-01 + KNR 2-31 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinowo-żwirowej o lepiszczu asfaltowym - AC 16 P 50/70 - grub.warstwy po zagęszczeniu 10 cm - N1	m2		
		1300	m2	1 300,000	
				RAZEM	1 300,000
28 d.1.6	KNR 2-31 0310-01 + KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - AC 16 W 50/70 - grub.po zagęszcz. 5 cm - N2	m2		
		2500	m2	2 500,000	
				RAZEM	2 500,000
29 d.1.6	KNR 2-31 0310-05 + KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - SMA - grub.po zagęszcz. 4 cm - N1 + N2	m2		
		1300 + 2500	m2	3 800,000	
				RAZEM	3 800,000
30 d.1.6	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - "Behaton" kolor: SZARY - N3	m2		
		263	m2	263,000	
				RAZEM	263,000
31 d.1.6	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - "Behaton" kolor: CZERWONY - N4	m2		
		165	m2	165,000	
				RAZEM	165,000
32 d.1.6	kalk. własna	Montaż taśmy uszczelniającej	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
1.7		Organizacja ruchu			
33 d.1.7	kalk. własna	Oznakowanie dla potrzeb ORGANIZACJI RUCHU TYMCZASOWEJ na czas wykonywania robót budowlanych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.7	KNR 2-31 0818-08	Rozebranie słupków do znaków	szt.		
		Docelowe 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.7	KNR 2-31 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 60 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
36 d.1.7	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
37 d.1.7	KNR AT-04 0204-02	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie strukturalne	m2		
		P-4 0,24 * 4	m2	0,960	
		P-1e 0,12 * 6	m2	0,720	
		P-12 0,5 * 11	m2	5,500	
		P-16 3,1 * 1	m2	3,100	
				RAZEM	10,280
1.8		Roboty inne			
38 d.1.8	kalk. własna	Pomiar geodezyjny powykonawczy wraz z opracowaniem dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.8	KNR 2-01 0510-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 15 cm	m2		
		600	m2	600,000	
				RAZEM	600,000
2		Roboty sanitarne			
2.1		Budowa kanalizacji deszczowej			
2.1.1		Roboty ziemne			
40 d.2.1. 1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV	m3		
		221 * 1,2 * 1,0 * 0,9	m3	238,680	
		24 * 1,0 * 1,0 * 0,9	m3	21,600	
		8 * 0,5 * 2,0 * 1,0 * 0,9	m3	7,200	
		9 * 1,2 * 1,2 * 2 * 0,9	m3	23,328	
				RAZEM	290,808
41 d.2.1. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 10% ręcznie	m3		
		221 * 1,2 * 1,0 * 0,1	m3	26,520	
		24 * 1,0 * 1,0 * 0,1	m3	2,400	
		8 * 0,5 * 2,0 * 1,0 * 0,1	m3	0,800	
		9 * 1,2 * 1,2 * 2 * 0,1	m3	2,592	
				RAZEM	32,312
42 d.2.1. 1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		221 * 1,0	m2	221,000	
		24 * 1,0	m2	24,000	
		8 * 2 * 0,5 * 1,0	m2	8,000	
		9 * 2 * 1,2 * 2,0	m2	43,200	
				RAZEM	296,200
43 d.2.1. 1	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podsypka (30 cm) i obsypka (30 cm) ochronna rury kanałowej z piasku	m3		
		221 * 1,1 * (0,3 + 0,4 + 0,3)	m3	243,100	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24 * 0,9 * (0,3 + 0,4 + 0,3) A (Suma częściowa)	m3 m3	21,600 ----- 264,700	
		-221 * (3,14 * 0,2 * 0,2) -24 * (3,14 * 0,1 * 0,1) B (Suma częściowa)	m3 m3 m3	-27,758 -0,754 ----- -28,512	
				RAZEM	236,188
44 d.2.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.40 + poz.41 A (Suma częściowa)	m3 m3	323,120 ----- 323,120	
		-264,7 -(3,14 * 0,6 * 0,6) * 8 * 1,0 -(3,14 * 0,3 * 0,3) * 9 * 2,0 B (Suma częściowa)	m3 m3 m3 m3	-264,700 -9,043 -5,087 ----- -278,830	
				RAZEM	44,290
45 d.2.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.44	m3	44,290	
				RAZEM	44,290
46 d.2.1. 1	KNNR 1 0221-04	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m3		
		264,7	m3	264,700	
				RAZEM	264,700
47 d.2.1. 1	kalk. własna	Transport ponad 1 km ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) z wykopów wraz z utylizacją MIEJSCE WYWIEZIENIA I UTYLIZACJA PO STRONIE WYKONAWCY	m3		
		poz.46	m3	264,700	
				RAZEM	264,700
2.1.2		Roboty montażowe			
48 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0513-01 + KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,5 m	stud.		
		8	stud.	8,000	
				RAZEM	8,000
49 d.2.1. 2	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu - typ ciężki D400	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
50 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0408-06	Kanały z rur PVC-U, SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm	m		
		221	m	221,000	
				RAZEM	221,000
51 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U, SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - przykanaliki	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
52 d.2.1. 2	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza kanalizacji deszczowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
2.2		Przebudowa sieci wodociągowej			
2.2.1		Roboty ziemne			
53 d.2.2. 1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV	m3		
		150 * 1 * 1,2 * 0,75	m3	135,000	
				RAZEM	135,000
54 d.2.2. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 25% ręcznie	m3		
		150 * 1 * 1,2 * 0,25	m3	45,000	
				RAZEM	45,000
55 d.2.2. 1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		150 * 1,2	m2	180,000	
				RAZEM	180,000
56 d.2.2. 1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		75 * 0,9	m2	67,500	
				RAZEM	67,500
57 d.2.2. 1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		75 * 0,9	m2	67,500	
				RAZEM	67,500
58 d.2.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.53 + poz.54	m3	180,000	
		A (Suma częściowa)	m3	-----	
		-75 * 0,2	m3	180,000	
		-75 * 0,2	m3	-15,000	
		-(3,14 * 0,06 * 0,06) * 75	m3	-15,000	
		B (Suma częściowa)	m3	-0,848	
			m3	-----	
				-30,848	
				RAZEM	149,152
59 d.2.2. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.58	m3	149,152	
				RAZEM	149,152
60 d.2.2. 1	KNNR 1 0221-04	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m3		
		30,848	m3	30,848	
				RAZEM	30,848
61 d.2.2. 1	kalk. własna	Transport ponad 1 km ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) z wykopów wraz z utylizacją MIEJSCE WYWIEZIENIA I UTYLIZACJA PO STRONIE WYKONAWCY	m3		
		poz.60	m3	30,848	
				RAZEM	30,848
2.2.2		Demontaże			
62 d.2.2. 2	KNR 4-05I 0124-08	Demontaż rurociągu z polietylenu 110 mm	szt.		
		150	szt.	150,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	150,000
2.2.3		Roboty montażowe			
63 d.2.2. 3	KNR 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm PE100 SDR11 PN 16	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
64 d.2.2. 3	KNR 2-18 0907-01 analogia	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - śr. zewn. rurociągu 32 mm PE100 SDR11 PN 16	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
65 d.2.2. 3	KNR 2-18 0315-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.2.2. 3	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy kołnierzykowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągu PE	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
67 d.2.2. 3	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
68 d.2.2. 3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE100 o śr. nominalnej 110 mm	prób		
		1	prób	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.2.2. 3	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza sieci wodociągowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Roboty elektryczne			
3.1		Budowa linii oświetlenia ulicznego			
3.1.1		Roboty ziemne			
70 d.3.1. 1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III -25% ręcznie	m3		
		785 * 0,4 * 0,8 * 0,25	m3	62,800	
				RAZEM	62,800
71 d.3.1. 1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		785 * 0,4 * 0,8 * 0,75	m3	188,400	
				RAZEM	188,400
72 d.3.1. 1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		
		785	m	785,000	
				RAZEM	785,000
73 d.3.1. 1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana Fe-ZN 30x4 mm	m		
		785	m	785,000	
				RAZEM	785,000
74 d.3.1. 1	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
75 d.3.1. 1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		785 * 0,4 * 0,6 * 0,25	m3	47,100	
				RAZEM	47,100
76 d.3.1. 1	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		785 * 0,4 * 0,6 * 0,75	m3	141,300	
				RAZEM	141,300
3.1.2		Układanie kabli			
77 d.3.1. 2	kalk. własna	Ustawienie szafki oświetlenia ulicznego SOU wraz z podłączeniem do sieci zasilającej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.3.1. 2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 4x35 mm2 0,6/1 kV	m		
		785 + 19 * 4	m	861,000	
				RAZEM	861,000
79 d.3.1. 2	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		38	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
3.1.3		Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego			
80 d.3.1. 3	KNNR 5 0411-05	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod rozdzielnice - Montaż fundamentu prefabrykowanego pod słup	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
81 d.3.1. 3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup aluminiowy anodowany wys. 10 m	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
82 d.3.1. 3	KNR 5-10 1001-04	Montaż izolacyjnych złączy kablowych bezpiecznikowych IZK-4-01 do słupów oświetleniowych we wnękach	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
83 d.3.1. 3	KNR 5-10 1001-04	Montaż izolacyjnych złączy fazowych IZK-4-02 do słupów oświetleniowych we wnękach	szt.		
		18 * 2	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
84 d.3.1. 3	KNR 5-10 1001-04	Montaż izolacyjnych złączy zerowych IZK-4-03 do słupów oświetleniowych we wnękach	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
85 d.3.1. 3	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa LED o mocy 72W	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
3.1.4		Zabezpieczenie projektowanych kabli			
86 d.3.1. 4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych	m		
		18	m	18,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18,000
3.1.5		Pomiary			
87 d.3.1. 5	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		18	odc.	18,000	
				RAZEM	18,000
88 d.3.1. 5	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.3.1. 5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.3.1. 5	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
91 d.3.1. 5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.3.1. 5	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
3.2		Przebudowa słupów linii napowietrznej nN			
93 d.3.2	KNNR-W 4-03 1155-03	Demontaż przewodów linii niskiego napięcia na słupach żelbetowych z przeznaczeniem do ponownego montażu	km prze w.		
		0,36	km prze w.	0,360	
				RAZEM	0,360
94 d.3.2	KNNR 9 0901-02	Wymiana słupów żelbetowych linii NN pojedynczych z ustojami - istniejące słupy do przesunięcia	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
95 d.3.2	kalk. własna	Ponowny montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn na słupach żelbetowych	km prze w.		
		0,36	km prze w.	0,360	
				RAZEM	0,360
3.3		Zabezpieczenia i przełożenie istniejących kabli elektroenergetycznych			
96 d.3.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		$(37 + 14) * 0,4 * 0,8$	m3	16,320	
				RAZEM	16,320
97 d.3.3	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		$(37) * 0,4 * 0,8$	m3	11,840	
				RAZEM	11,840
98 d.3.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
99 d.3.3	kalk. własna	Przekładka istniejącego kabla nN na dł. 37 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.3.3	KNNR-W 9 0814-01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
101 d.3.3	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		$((37 + 37 + 14) * 0,4 * 0,8) * 0,25$	m3	7,040	
				RAZEM	7,040
102 d.3.3	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		$((37 + 37 + 14) * 0,4 * 0,8) * 0,75$	m3	21,120	
				RAZEM	21,120
3.4		Roboty inne			
103 d.3.4	kalk. własna	Obsługa energetyczna (Tauron Dystrybucja S.A.)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.3.4	kalk. własna	Obsługa geodezyjna robót elektrycznych (tyczenie i inwentaryzacja)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Roboty teletechniczne			
4.1		Przełożenie istniejącego kabla teletechnicznego			
105 d.4.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		$(410) * 0,4 * 0,8$	m3	131,200	
				RAZEM	131,200
106 d.4.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		
		410	m	410,000	
				RAZEM	410,000
107 d.4.1	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel teletechniczny XZTKMXpwFtlx 35x4x0,8	m		
		410	m	410,000	
				RAZEM	410,000
108 d.4.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		$410 * 0,4 * 0,8$	m3	131,200	
				RAZEM	131,200
109 d.4.1	kalk. własna	Włączenie oraz pomiary dla przebudowy sieci teletechnicznej (PKP TELKOL Sp. z o.o.)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000