
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Tuławkach
ADRES INWESTYCJI : Tuławki dz.nr ewid.:192/3
INWESTOR : Gmina Dywity
ADRES INWESTORA : 11-001 Dywity
ul.Olsztyńska 32
BRANŻA : Roboty inżynierskie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Sławomir Żuchowski

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Tuławkach.					
1		Przebudowa rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy kanalizacji sanitarnej tłocznej	m		
d.1.1	0120-04	24.3	m	24.300	
	PVC200				
				RAZEM	24.300
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III	m ³		
d.1.1	0217-06	Hśr= $((1,15+1,35+1,6+1,5)/4)+0,2=1,6$ (1.6)*(24.3)*(0.8+(1.6*0.6)) -poz.3	m ³ m ³	68.429 -6.843	
				RAZEM	61.586
3	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
d.1.1	0310-02	(68.429)*10%	m ³	6.843	
				RAZEM	6.843
4	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ²		
d.1.1	0501-03	(24.3)*0.8	m ²	19.440	
				RAZEM	19.440
5	KNR 2-28	Złoża filtracyjne piaskowe wykonywane ręcznie	m ³		
d.1.1	0705-01	-opsypanie rur (24.3)*0.8*(0.063+0.1)	m ³	3.169	
				RAZEM	3.169
6	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m ³		
d.1.1	0317-01	poz.3	m ³	6.843	
				RAZEM	6.843
7	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.1	0230-01	poz.2-poz.9	m ³	54.529	
				RAZEM	54.529
8	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.1	0236-03	poz.6+poz.7	m ³	61.372	
				RAZEM	61.372
9	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIA- RU	m ³		
d.1.1	0211-05	(poz.4*0.20) poz.5	m ³ m ³	3.888 3.169	
				RAZEM	7.057
10	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
d.1.1	0214-04	Krotność = 8 poz.9	m ³	7.057	
				RAZEM	7.057
1.2		Przewody z uzbrojeniem			
11	KNNR 4	Przejścia przez ścianę betonową studni o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. PE63 mm	przejście		
d.1.2	2017-03	1	przejście	1.000	
	analogia				
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 2-18	Sieci tłoczne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
d.1.2	0109-01	24.3	m	24.300	
				RAZEM	24.300
13	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną	m		
d.1.2	0102-01	24.3	m	24.300	
				RAZEM	24.300
14	KNNR 4	Sieci tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn.63 mm - KOLANA PE63-45 STOPNI	złącz.		
d.1.2	1011-01	2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci kanalizacji tłocznej - kolano 45 stopni wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 63 mm	kpl.		
d.1.2	1701-01	1	kpl.	1.000	
	analogia				
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1.2	KNNR 4 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci sanitarnych tłocznych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1.2	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm ((24.3)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 -17.570	
				RAZEM	-17.570
2		Budowa kolektora kanalizacji grawitacyjnej DN200 z rur PVC (odcinki Sist-Os1,S3-Owt)			
2.1		Roboty nawierzchniowe			
18 d.2.1	KNR 2-25 0408-05	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) - rozebranie 3*3	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
19 d.2.1	KNR 2-25 0408-01	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych - wykonanie koryta 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
20 d.2.1	KNR 2-25 0408-02	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych - wykonanie podsypki piaskowej 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
21 d.2.1	KNR 2-25 0408-03	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) - budowa (PŁYTY DROGOWE Z DEMONTAŻU) 3*3	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
22 d.2.1	KNR 2-01 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIA-RU 9*0.1	m ³ m ³	 0.900	
				RAZEM	0.900
23 d.2.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 poz.22	m ³ m ³	 0.900	
				RAZEM	0.900
2.2		Roboty ziemne			
24 d.2.2	KNR 2-01 0120-04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy kanalizacji sanitarnej (6.8-1.5)+20.7 (24.75-22.13)-1.02	m m m	 26.000 1.600	
				RAZEM	27.600
25 d.2.2	KNR 2-01 0607-07 analogia	Igłofiltry o śr.do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką na głębok.do 3 m 28*2	szt. szt.	 56.000	
				RAZEM	56.000
26 d.2.2	KNR 2-01 0605-01 analogia	Pompowanie wody zestawem igłofitrowym 6*24	godz. godz.	 144.000	
				RAZEM	144.000
27 d.2.2	KNR-W 2-01 0802-01 analogia	Szalunki systemowe np. OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m 27.6*1.66*2	m ² m ²	 91.632	
				RAZEM	91.632
28 d.2.2	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III 150.5-148.76 150.10-148.68 149.7-148.43 149.6-148.41 149.8-148.09 A (suma częściowa) Średnia głębokość (poz.A/5)+0.2 B (suma częściowa) C (obliczenia pomocnicze)	m ³	 1.740 1.420 1.270 1.190 1.710 ----- 7.330 1.666 ----- 1.666 =====	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				8.996	
		1.66*27.6*1.0 -poz.29	m ³ m ³	45.816 -4.582	
				RAZEM	41.234
29 d.2.2	KNR 2-01 0319-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV (45.816)*10%	m ³ m ³	4.582	
				RAZEM	4.582
30 d.2.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża piaskowo-żwirowe o grubości 20 cm 27.6*0.8	m ² m ²	22.080	
				RAZEM	22.080
31 d.2.2	KNR 2-01 0610-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 27.6*0.8*(0.2+0.1) -3.14*0.1*0.1*(27.6)	m ³ m ³ m ³	6.624 -0.867	
				RAZEM	5.757
32 d.2.2	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.29	m ³ m ³	4.582	
				RAZEM	4.582
33 d.2.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.28-(poz.35)	m ³ m ³	30.693	
				RAZEM	30.693
34 d.2.2	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.32+poz.33	m ³ m ³	35.275	
				RAZEM	35.275
35 d.2.2	KNR 2-01 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIA- RU poz.30*0.2 poz.31 3.14*0.2*0.2*(1.74+1.19)	m ³ m ³ m ³ m ³	4.416 5.757 0.368	
				RAZEM	10.541
36 d.2.2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 poz.35	m ³ m ³	10.541	
				RAZEM	10.541
2.3		Przewody z uzbrojeniem			
37 d.2.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włazem klasy B125 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.2.3	KNR 2-02 1912-01 analogia	Ręczny montaż szczelnych przejść systemowych do rur PVC200 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.2.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN4 27.6	m m	27.600	
				RAZEM	27.600
40 d.2.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm poz.39	m m	27.600	
				RAZEM	27.600
3		Oczyszczalnia Bioekol-Hybrida 300 (odcinek Os1-Os2-S1-R1(SI)-R2(SI)-Owt)			
3.1		Roboty ziemne			
41 d.3.1	KNR 2-01 0120-04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna 18.1 22.1-6.8 22.1-12.9 0.5+0.5+1	m m m m m	18.100 15.300 9.200 2.000	
				RAZEM	44.600
42 d.3.1	KNR 2-01 0607-07 analogia	Igłofiltry o śr.do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką na głębok.do 3 m 44*2	szt. szt.	88.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	88.000
43 d.3.1	KNR 2-01 0605-01 analogia	Pompowanie wody zestawem igłofitrowym 5*24	godz. godz.	 120.000	
				RAZEM	120.000
44 d.3.1	KNR-W 2-01 0802-01 analogia	Szalunki systemowe np. OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m (44.6-(1.65+2.8+3.3+3.3+1.4+1.15))*1.48*2	m ² m ²	 91.760	
				RAZEM	91.760
45 d.3.1	KNNR 1 0212-06 Os1 Os2 R2 Owt SI	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV ((150.10-145.81)+0.15+0.2)*4*(4+(4.64*0.7)) ((150.10-145.81)+0.15+0.2)*3.5*(3.5+(4.64*0.7)) ((149.9-146.13)+0.15+0.2)*4*(4+(4.12*0.7)) ((149.7-145.55)+0.15+0.2)*3*(3+(4.5*0.7)) 3*3*(3+(3*0.7)) -32.292	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 134.523 109.588 113.448 83.025 45.900 -32.292	
				RAZEM	454.192
46 d.3.1	KNR 2-01 0217-06 Hśr	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III 150.10-148.66 149.9-148.63 149.7-148.57 A (suma częściowa) (poz.A/3)+0.2 B (suma częściowa) C (obliczenia pomocnicze) (44.6-(1.65+2.8+3.3+3.3+1.4+1.15))*1.48*1 -2.294	m ³ m ³ m ³	 1.440 1.270 1.130 ----- 3.840 1.480 ----- 1.480 ===== 5.320 45.880 -2.294	
				RAZEM	43.586
47 d.3.1	KNR 2-01 0319-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV (454.192)*5% (45.88)*5%	m ³ m ³ m ³	 22.710 2.294	
				RAZEM	25.004
48 d.3.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża piaskowo-żwirowe o grubości 20 cm (44.6-(1.65+2.8+3.3+3.3+1.4+1.15))*0.8 (3.3+3.3+3.3)*3.3 2.8*2.8 1.4*1.4 (2.3+2.3+2.3)*2.3	m ² m ² m ² m ² m ²	 24.800 32.670 7.840 1.960 15.870	
				RAZEM	83.140
49 d.3.1	KNR 2-01 0610-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa (44.6-(1.65+2.8+3.3+3.3+1.4+1.15+18.1))*0.8+(0.2+0.1) 18.1*0.8*(0.11+0.1)	m ³ m ³ m ³	 10.620 3.041	
				RAZEM	13.661
50 d.3.1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.47	m ³ m ³	 25.004	
				RAZEM	25.004
51 d.3.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.46+poz.45 -poz.53	m ³ m ³ m ³	 497.778 -184.993	
				RAZEM	312.785
52 d.3.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.50+poz.51	m ³ m ³	 337.789	
				RAZEM	337.789
53 d.3.1	KNR 2-01 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I- III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samo- chodami samowładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIA- RU 11.062 3.14*1.65*1.65*((150.10-145.81)+0.15) 3.14*1.4*1.4*((150.10-145.81)+0.15) (3.14*1.65*1.65*((149.9-146.13)+0.15))*1	m ³ m ³ m ³ m ³	 11.062 37.956 27.326 33.511	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.14*0.7*0.7*1.35 3.14*1.15*1.15*(3+3+4.3) poz.48*0.2 poz.49	m ³ m ³ m ³ m ³	2.077 42.772 16.628 13.661	
				RAZEM	184.993
54 d.3.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 poz.53	m ³ m ³	 184.993	
				RAZEM	184.993
3.2		Roboty montażowe oczyszczalni			
55 d.3.2	kalk. własna	Dostawa,rozładunek i rozruch hydromechaniczny oczyszczalni ścieków typu Bioekol-Hybryda 300 W zakres dostawy wchodzi : -Reaktor Bioekol Hybryda 300 (Dn3000 szt1) -Osadnik wstępny Os1 (Dn3000) i Os2 (Dn2500) V=33,6m3 -Osadnik wtórny Owt V=7m3 (Dn2000) -Studnie instalacyjne Si (Dn2000 szt1) 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.3.2	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06 analogia	Montaż zbiornika Os1 z kręgów o śr. 3000 mm H=4,65m 1 H=150,46-145,81=4,65	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.3.2	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06 analogia	Montaż zbiornika Os2 z kręgów o śr. 2500 mm H=4,65m 1 H=150,46-145,81=4,65	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.3.2	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06 analogia	Montaż zbiornika reaktora R z kręgów o śr. 3000 mm H=4,00m 1 H=150,13-146,13=4,00	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.3.2	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06 analogia	Montaż studni instalacyjnych z kręgów o śr. 2000 mm 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.3.2	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06 analogia	Montaż zbiornika Owt z kręgów o śr. 2000 mm H=4,42m 1 H=1149,97-145,55=4,42	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.3		Przewody z uzbrojeniem			
61 d.3.3	KNR-W 2-18 0513-03	Studnia rozdziału S1 z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.3.3	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. (1.35-3)*2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -3.300	
				RAZEM	-3.300
63 d.3.3	KNR 2-02 1912-01 analogia	Ręczny montaż szczelnych przejść systemowych do rur PVC200 3	szt. szt.	 3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
64 d.3.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN4 (44.6-(1.65+2.8+3.3+3.3+1.4+1.15+18.1))	m m	 12.900	
				RAZEM	12.900
65 d.3.3	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm SN4 18.1+1	m m	 19.100	
				RAZEM	19.100
66 d.3.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm poz.64	m m	 12.900	
				RAZEM	12.900
67 d.3.3	KNR 2-18 0804-01 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 110 mm poz.65	m m	 19.100	
				RAZEM	19.100
4		Roboty elektryczne i AKPiA			
68 d.4	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
69 d.4	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
70 d.4	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 50 mm w wykopie 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
71 d.4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 44	m m	 44.000	
				RAZEM	44.000
72 d.4	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe do 1kV w rowach kablowych - kabel YKY 5x10 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
73 d.4	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe do 1kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x10 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
74 d.4	KNR 5-10 1106-01	Montaż rozdzielnicy głównej RG 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.4	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
76 d.4	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
77 d.4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
78 d.4	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe do 1 kV w rowach kablowych pompy P1, P2) - YKYżo 4x1,5 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
79 d.4	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe do 1kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych (pompy P1, P2) - kabel YKYżo 4x2,5 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
80 d.4	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe do 1kV w rowach kablowych (YKSLY 3x1) - pompy P1,P2 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81	KNR 2-01 d.4 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
82	KNR 2-01 d.4 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
83	KNR 5-10 d.4 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe do 1kV w rowach kablowych (oświetlenie terenu) - kabel YKYzo 3x2,5	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
84	KNR 5-10 d.4 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe do 1 kV w rowach kablowych (dmuchawa D1,D2,DU,dobozownik PIX)	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
85	KNR 5-10 d.4 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III (słup oświetlenia zewnętrznego S 60)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 5-10 d.4 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (lampa sodowa LUNA OUSb 150W)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 5-10 d.4 1001-03	Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 5-08 d.4 0207-01	Przewody kablowe YDYzo 3x2,5 wciągane do słupa oświetleniowego	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
89	KNR 5-08 d.4 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
90	KNR 5-08 d.4 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR AL-01 d.4 0202-01	Montaż sygnalizatora akustycznego SP 400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR 5-08 d.4 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
93	KNR 5-10 d.4 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
94	KNR 4-03 d.4 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		8	odc.	8.000	
				RAZEM	8.000
95	KNR 4-03 d.4 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 3	odc.		
		4	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
96	KNR 4-03 d.4 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 4-03 d.4 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		6	pomiar.	6.000	
				RAZEM	6.000
98	Katalog własny d.4	Oprogramowanie sterownika PLC	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000