

PRZEDMIARY

Przekazany przedmiar spełnia jedynie funkcję informacyjną i stanowi materiał pomocniczy do kalkulacji ceny ofertowej.

Lp.	Podst	Opis i wylczenia	J.m.	Poszcz	Razem
1 Roboty rozbiórkowe					
1	kalkul. własna D.01.03.02.17	Mechaniczne rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm wraz z ławą i z wywiezieniem materiałów pod wskazane miejsce przez inwestora.	m		
		2675.91	m	2675.910	
				RAZEM	2675.910
2	kalk. własna D.01.03.02	Rozebranie chodników z polbruku o gr. 6 cm na podsypce piaskowej z wywiezieniem materiałów pod wskazane miejsce przez inwestora.	m ²		
		4143.86	m ²	4143.860	
				RAZEM	4143.860
3	kalk. własna D.01.03.02.19	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej z wywiezieniem materiałów pod wskazane miejsce przez inwestora.	m		
		140.00	m	140.000	
				RAZEM	140.000
4	kalkulacja własna D.01.03.02.03	Mechaniczne rozebranie podbudowy (jezdni) z betonu o grub. 15 cm z wywiezieniem materiałów pod wskazane miejsce przez inwestora.	m ²		
		16200.21	m ²	16200.210	
				RAZEM	16200.210
5	kalkulacja własna D.01.03.02.05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 6 cm z wywiezieniem materiałów pod wskazane miejsce przez inwestora	m ²		
		16200.21	m ²	16200.210	
				RAZEM	16200.210
6	Kalkulacja własna	Rozbiórka ogrodzenia	m		
		1189.43	m	1189.430	
				RAZEM	1189.430
2 roboty pomiarowe					
7	KNR 2-01 0119-03 D.01.01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 3,8 km	km		
		3,8	km	3.800	
				RAZEM	3.800
3 roboty ziemne					
8	KNNR 1 0201-08 D.02.01.01.52	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 3 km sam.samowład. obmiar w.g tabeli robót ziemnych oraz wymiana gruntu 13.918,17 + 4.513,28 = 15.431,45 m ³	m ³		
		15431.45	m ³	15431.450	
				RAZEM	15431.450
9	KNNR 1 0206-04, 0208-01, 0407-01 D.02.03.01.32	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-II w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 6 km sam.samowład. wykonanie nasypu, formowanie i zagęszczenie do wp zagęszczenia gruntu = 1.03 wraz z materiałem i dowozem na niejsce wbudowania obmiar w.g tabeli robót ziemnych oraz wymiana gruntu 6.541,52 m ³	m ³		
		6541.52	m ³	6541.520	
				RAZEM	6541.520
4 podbudowy					
10	KNR 2-31 0103-04 D.04.01.02.03	profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV jezdni, zjazdy przyległe do drogi, zjazdy na posesje, zjazdy na grunty rolne, chodniki, ciąg pieszo rowerowy, 19.750,14 m ² + 823,42 m ² + 1.407,66 m ² + 1.746,72 m ² + 4.344,37 m ² + 7.358,62 m ² = 35.430,93 m ²	m ²		
		35430.93	m ²	35430.930	
				RAZEM	35430.930
11	KNNR 6 0106-06 D.04.02.01.03	Warstwy odcinające (wzmacniająca podłoża z pospółki) zagęszczane mechanicznie o grubości 20 cm jezdni, zjazdy przyległe do drogi, zjazdy na posesje, zjazdy na grunty rolne, ciąg pieszo rowerowy, 19.750,14 m ² + 823,42 m ² + 1.407,66 m ² + 1.746,72 m ² + 7.358,62 m ² = 31.086,56 m ²	m ²		
		31086.56	m ²	31086.560	
				RAZEM	31086.560
12	KNNR 6 0104-035 D.04.02.01.01	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.15 cm chodnik = 4.344,37 m ²	m ²		
		4344.37	m ²	4344.370	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4344.370
13 d.4	KNR 2-31 0204-03 D.04.04.02.01	Podbudowa z tłucznia kamiennego 0-63 - warstwa dolna z tłucznia zaklinowana kłińcem - grub.po zagęszcz.15 cm jezdni, zjazdy przyległe do drogi 19.750,14 m ² +823,42 = 20.573,56 m ² 20573.56	m ² m ²	 20573.560	
				RAZEM	20573.560
14 d.4	KNR 2-31 0204-05 D.04.04.02.12	Podbudowa z tłucznia kamiennego 0-63 - warstwa górna z tłucznia zaklinowana kłińcem - grub.po zagęszcz.10 cm jezdni, zjazdy przyległe do drogi 19.750,14 m ² +823,42 = 20.573,56 m ² 20573.56	m ² m ²	 20573.560	
				RAZEM	20573.560
15 d.4	KNR 2-31 0204-05 D.04.04.01.02	Podbudowa z tłucznia kamiennego 0-32- warstwa górna z tłucznia zaklinowana kłińcem - grub.po zagęszcz.15 cm zjazdy na posesje, zjazdy na grunty rolne, ciąg pieszo rowerowy, 1.407,66 m ² + 1.746,72 m ² + 7.358,62 m ² = 10.513,00 10513.00	m ² m ²	 10513.000	
				RAZEM	10513.000
16 d.4	kalkulacja własna D.02.03.01.61	ułożenie warstwy wzmacniającej grunt pod warstwy konstrukcyjne z geowłókniny o gramaturze 300g/m ² jezdni, zjazdy przyległe do drogi 19.750,14 m ² +823,42 = 20.573,56 m ² 20573.56	m ² m ²	 20573.560	
				RAZEM	20573.560
17 d.4	KNNR 6 0105-02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm poduszka piaskowa pod geowłókninę jezdni, zjazdy przyległe do drogi 19.750,14 m ² +823,42 = 20.573,56 m ² Krotność = 0.5 20573.56	m ² m ²	 20573.560	
				RAZEM	20573.560
5 nawierzchnie					
18 d.5	KNNR 6 0309-02 D.05.03.05.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowej grysowej o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) wraz z dowozem masy na miejsce wbudowania zjazdy na grunty rolne 1746.72	m ² m ²	 1746.720	
				RAZEM	1746.720
19 d.5	KNNR 6 0308-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowej grysowej o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) wraz z dowozem masy na miejsce wbudowania zjazdy na grunty rolne 1746.72	m ² m ²	 1746.720	
				RAZEM	1746.720
20 d.5	KNNR 6 0309-02 D.05.03.05.09	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych grysowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) wraz z dowozem masy na miejsce wbudowania jezdni, zjazdy przyległe do drogi 19.750,14 m ² +823,42 = 20.573,56 m ² 20573.56	m ² m ²	 20573.560	
				RAZEM	20573.560
21 d.5	KNNR 6 0308-02 D.04.07.01.21	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych grysowych o grubości 13 cm (podbudowa zasadnicza) wraz z dowozem masy na miejsce wbudowania jezdni, zjazdy przyległe do drogi 19.750,14 m ² +823,42 = 20.573,56 m ² 20573.56	m ² m ²	 20573.560	
				RAZEM	20573.560
22 d.5	KNNR 6 0502-03 D.08.02.02.32	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka kolorowa ciąg pieszo-rowerowy, zjazdy na posesje 1.407,66 + 7.358,62 = 8.766,28 m ² 8766.28	m ² m ²	 8766.280	
				RAZEM	8766.280
23 d.5	KNNR 6 0502-03 D.08.02.02.31	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka szara chodnik 4344.37	m ² m ²	 4344.370	
				RAZEM	4344.370

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
6 obramowania					
24	KNNR 6 d.6 0404-03 D.08.03.01.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 25x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową obrzeża betonowe 8x25x100 = 6.617,64 mb 6617.64	m		
			m	6617.640	
				RAZEM	6617.640
25	KNNR 6 d.6 0403-04 D.08.01.01.02	Krawężniki betonowe proste o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych z oporem ustawione na podsypce cementowo-piaskowej = 7.403,19 mb 7403.19	m		
			m	7403.190	
				RAZEM	7403.190
26	kalkulacja d.6 własna	ścianka oporowa wraz z wykopem i wszystkimi roborami i materiałami koniecznymi do wykonania 342,00 mb 342	m		
			m	342.000	
				RAZEM	342.000
27	kalkulacja d.6 własna	bariery ochronne wbudowane na ściankach oporowych 342,00 mb 342	m		
			m	342.000	
				RAZEM	342.000
7 zieleni					
28	wg. kalk. d.7 własnej D.09.01.01.03	wykonanie trawników z obsianiem i humusowaniem przy grubości warstwy humusu 2cm. 3784.34	m ²		
			m ²	3784.340	
				RAZEM	3784.340
29	wg. kalkulacji d.7 własnej D.01.03.25.03	Ścięcie drzew (fi 36-45) wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dłużyc, gałęzi i karp na odl. do 2 km = 65 szt 65	szt.		
			szt.	65.000	
				RAZEM	65.000
30	kalkulacja d.7 własna D.09.02.01.02	nasadzenie drzew 65 szt 65	szt		
			szt	65.000	
				RAZEM	65.000
31	kalkulacja d.7 własna	Mechaniczne wycięcie drzew - powierzchnia leśna wraz z karczowaniem i wywiezieniem w miejsce wskazane przez inwestora (przekazanie do Lasów Państwowych w Płocku) 1174.28	m ²		
			m ²	1174.280	
				RAZEM	1174.280
32	wg kalkulacji d.7 własnej D.06.01.07	profilowanie skarp i wzmocnienie geokrętą 484.28 + 1339.82 = 1824.10 m2 210.88	m ²		
			m ²	210.880	
				RAZEM	210.880
33	kalkulacja d.7 władna D.01.03.25.24	wycinka krzewów i żywopłotów 1.4	ha		
			ha	1.400	
				RAZEM	1.400

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
1 Oznakowanie pionowe					
1	wg. kalk. własnej D.07.02.01	Pionowe znaki drogowe - demontaż słupków z rur stalowych fi 60 mm i ponowny montaż	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
2	wg. kalkulacji własnej	Pionowe znaki drogowe - demontaż i montaż - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
3	wg kalkulacji własnej D.07.02.01	Pionowe znaki drogowe - montaż - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. pow. 0.3 m2	szt.		
		31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
4	kalkulacja własna D.07.02.01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych fi 60 mm ustawienie	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
5	kalkulacja własna D.07.02.01	T-2 i T-0	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
2 oznakowanie poziome					
6	kalk. własna d.2	wykonanie oznakowania poziomego	szt.		
		P-10 - 4 szt			
		P-17 - 8 szt			
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
1 Oznakowanie pionowe					
1	wg. kalk. własnej D.07.02.01	Pionowe znaki drogowe - ustawienie słupków z rur stalowych fi 60 mm montaż i demontaż	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
2	wg. kalkulacji własnej	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 oraz F-6 z montażem i demontażem	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
3	wg kalkulacji własnej D.07.02.01	Pionowe znaki drogowe - drogowaskazy jednoramienne o pow. ponad 0.3 m2 Znaki typu F-9 - objazdy - wraz z montażem i demontażem	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
4	kalkulacja własna D.07.02.01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych fi 60 mm do tablic typu F-9 i do tablic nr 5 i nr 6 ustawienie i demontaż	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
5	kalkulacja własna D.07.02.01	tabliczki o treści "nie dotyczy pojazdów budowy i dojazdu do posesji"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2 urząd. bezpieczeństwa ruchu					
6	kalk. własna d.2 ST-01.12	Montaż oraz demontaż barierek ochronnych U-20b z przestawianiem na poszczególne etapy wraz z oświetleniem pulsacyjnym	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Piastowskiej i Wawrzyńca Sikory w Borowiczkach Pierńkach i Liszynie Gmina Słupno.			
1.1		SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ GRAWITACYJNEJ			
1.1.1		ROBOTY ZIEMNE			
1.1.1		Wykopy pod rurociągi			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie	km		
d.1.1	0119-03	równinnym			
.1.1		3.89854+1.53575	km	5.43	
				RAZEM	5.43
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3	m ³		
d.1.1	0202-08	w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.			
.1.1	Stale globalne:	p=0.1 d=867.59 s=1 d1=885.38 s1=1.05 d2=1356.05 s2=1.1 d3=275.42 s3=1.25 d4=125.17 s4=1.4 d5=388.93 s5=1.55 dr=832.19 dr1=838.43 dr2=1295.6 dr3=255.87 dr4=117.87 dr5=360.08			
	dt. sieci fi 200	867,59	d =		
	dt. rur jw.	867,59 - (4+4+2+2+2+3+3+3+3+2+1,5)*1.2 = 832.19 = 832,19 m	dr		
	dt. wykopu jw.	867,59 - 29,5*2.6 = 791,92 790,89 m	dw =		
	obj. fi 200	,785 * .25^2 = 0,049 * dr 40,77 m3	or =		
	szer. wykopu	1,0 m	s =		
	dt. sieci fi 250	885,38	d1 =		
	dt. rur jw.	885,38 - [(2+2+3+2+2+7+3+1,5+3+1+4+8)*1,2+7,5] = 838,43 dr1 = 838,43 m	dw1		
	dt.wkopu jw.	885,38 - 38,5*2,6+1,5 = 783,78 = 783,78 m	or1 =		
	obj. fi 250	,785 * ,3^2 = 0,071 * dr1 59,53 m3	s1 =		
	szer. wykopu	1,05 m			
	dt. sieci fi 315	1356,05	d2 =		
	dt. rur jw.	1356,05 - [(,5+17+3+2+6+1+3+2+3+1,5+6+3,5)*1,2+2,25] = 1295,6 dr2 = 1295,6 m	dw2		
	dt. wykopu j.w.	1356,05 - 48,5*2,6+4,5 = 1225,45 = 1225,45 m	or2 =		
	obj. fi 315	,785 * ,35^2 = 0,1 * dr2 129,56 m3	s2 =		
	szer. wykopu	1,1 m			
	dt. sieci fi 400	275.42	d3 =		
	dt. rur jw.	275,42 - [(1+1+3+,5+3+3+1,5)*1,2+3,95] = 255,87 = 255,87 m	dr3		
	dt. wykopu jw.	275,42 - 13*2,6+7,9 = 233,72 = 233,72 m	dw3		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	obj. fi 400	$,785 * ,45^2 = 0,16 * dr3$ = 40,94 m3	or3		
	szer. wykopu	1,25 m	s3 =		
	dł. sieci fi 500	125,17 125,17 m	d4 =		
	dł. rur jw.	$125,17 - (,5+3,5)*1,2+2,5 = 117,87$ = 117,87 m	dr4		
	dł. wykopu jw.	$125,17 - 4*2,6+5 = 109,77$ = 109,77 m	dw4		
	obj. fi 500	$,785 * ,56^2 = 0,25 * dr4$ = 29,47 m3	or4		
	szer. wykopu	1,4 m	s4 =		
	dł. sieci fi 630	388,93 388,93 m	d5 =		
	dł. rur jw.	$388,93 - [(1,5+3+12)*1,5+4,1] = 360,08$ dr5 = 360,08 m			
	dł. wykopu jw.	$388,93 - 16,5*3+8,2 =$ = 331,23 m	dw5		
	obj. fi 630	$,785 * ,7^2 = 0,39 * dr5$ = 140,43 m3	or5		
	szer. wykopu	1,55 m	s5 =		
	gł. studz. fi 1200 do głębokości wykopu 3,0 m	$1,7+1,84+1,88+1,83+1,83+1,67+1,5+2,07+2,16+2,06+1,26+2,3+1,67+1,33+1,57+1,11+.86+1,11+.87+.85+.88+1,01+1,1+1,2+1,21+1,3+1,26+2,59+2,53+1,2+.81+1,39+1,51+1,64+2,22+1,2+1,29+2,2+2,26+2,67+2,95+2,96+2,93+1,73+1,8+1,53+1,46+1,48+1,54+1,54+1,55+1,79+2,09+1,86+2,97+.9+1,12+1,3+1,19+1,11+1,29+1,4+1,38+1,59+1,58+1,8+2,34+2,27+1,2+.65+1,2+1,41+1,68+1,74+2,13+2,11+1,43+.5+.46+.9+.84+.8+1,03+1,55+1,9+2,32+.76+1,38+1,83+2,37+2,41+2,51+2,09+2,17+2,44+2,39+2,69+1,0+.8+1,21+1,28+1,26+1,27+1,21+1,43+1,36$ A (obliczenia pomocnicze)	m	195.71	
	głęb. st. jw. o gł. powyż. 3,0 m	$3,23+3,43+3,4+3,31+3,13$ B (obliczenia pomocnicze)	m	16.50	
	gł. studz. fi 1500 do głębokości wykopu 3,0 m	$2,27+2,09+1,48+1,58+1,43+.96+1,01+.83+.91$ C (obliczenia pomocnicze)	m	12.56	
	głęb. st. jw. o gł. powyż. 3,0 m	$3,1+4,91$ D (obliczenia pomocnicze)	m	8.01	
	śr. gł. dla fi 200	$(1,77+1,23+1,44+1,7+1,3+1,54+1,05+1,47+.67+1,78+1,07)/11+p$ E (obliczenia pomocnicze)	m	1.47	
	dla fi 250	$(1,67+1,53+2,21+1,52+1,67+1,5+1,93+1,48+1,2+2,29+1,07)/11+p$ F (obliczenia pomocnicze)	m	1.74	
	dla fi 315	$(1,6+1,53+2,01+2,58+2,76+1,93+1,86+2,04+2,03+2,43+2,25+1,32)/11+p$ G (obliczenia pomocnicze)	m	2.31	
	dla fi 400	$(2,35+2,51+3,13+2,31+1,9+1,7+1,63)/7+p$ H (obliczenia pomocnicze)	m	2.32	
	dla fi 500	$(2,41+3,03+2,63)/3+p$ I (obliczenia pomocnicze)	m	2.32	
			m	2.79	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	dla fi 630	(3.23+1.76+1.79+3.9)/3+p J (obliczenia pomocnicze)	m	3.66 =====	
			m	3.66	
	wykop w 100% dla fi 200	s*d*poz.E K (obliczenia pomocnicze)	m ³	1275.36 =====	
			m ³	1275.36	
	dla fi 250	s1*d1*poz.F L (obliczenia pomocnicze)	m ³	1617.59 =====	
			m ³	1617.59	
	dla fi 315	s2*d2*poz.G M (obliczenia pomocnicze)	m ³	3445.72 =====	
			m ³	3445.72	
	dla fi 400	s3*d3*poz.H N (obliczenia pomocnicze)	m ³	798.72 =====	
			m ³	798.72	
	dla fi 500	s4*d4*poz.I O (obliczenia pomocnicze)	m ³	488.91 =====	
			m ³	488.91	
	dla fi 630	s5*d5*poz.J P (obliczenia pomocnicze)	m ³	2206.40 =====	
			m ³	2206.40	
	odw.zbėdn. ziemi dla fi 200	s*(p+.25+.3)*dr Q (obliczenia pomocnicze)	m ³	540.92 =====	
			m ³	540.92	
	dla fi 250	s1*(p+.3+.3)*dr1 R (obliczenia pomocnicze)	m ³	616.25 =====	
			m ³	616.25	
	dla fi 315	s2*(p+.35+.3)*dr2 S (obliczenia pomocnicze)	m ³	1068.87 =====	
			m ³	1068.87	
	dla fi 400	s3*(p+.45+.3)*dr3 T (obliczenia pomocnicze)	m ³	271.86 =====	
			m ³	271.86	
	dla fi 500	s4*(p+.56+.3)*dr4 U (obliczenia pomocnicze)	m ³	158.42 =====	
			m ³	158.42	
	dla fi 630	s5*(p+.7+.3)*dr5 V (obliczenia pomocnicze)	m ³	613.94 =====	
			m ³	613.94	
		poz.K+poz.L+poz.M+poz.N+poz.O+poz.P	m ³	9832.70	
				RAZEM	9832.70
3	KNNR 1 d.1.1 0208-02 .1.1	Dodatek za kaŹdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) poz.2	m ³		
			m ³	9832.70	
				RAZEM	9832.70
4	KNNR 1 d.1.1 0313-01 .1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
	Stale glo- balne:	dw=790.89 dw1=783.78 dw2=1225.45 dw3=233.72 dw4=109.77 dw5=331.23 [(dw*poz.2E)+(dw1*poz.2F)+(dw2*poz.2G)+(dw3*poz.2H)+(dw4*poz.2I)+ (dw5*poz.2J)]*2	m ²	14835.93	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	14835.93
5	KNNR 1 d.1.1 .1.1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 7+3+3+7+7+16+23+4+6+10+1+10+3+2+1+2+11	kpl. kpl.	 116.00	 116.00
				RAZEM	116.00
6	KNNR 1 d.1.1 .1.1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m poz.5	kpl. kpl.	 116.00	 116.00
				RAZEM	116.00
7	KNNR 1 d.1.1 .1.1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 1+1+2+5+9+4+1+2+3+2+3+2+3	kpl. kpl.	 38.00	 38.00
				RAZEM	38.00
8	KNNR 1 d.1.1 .1.1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m poz.7	kpl. kpl.	 38.00	 38.00
				RAZEM	38.00
9	KNR 2-01 d.1.1 .1.1 0212-07 analogia .1.1 Stale globalne:	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 piaskiem z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km or=40.77 or1=59.53 or2=129.56 or3=40.94 or4=29.47 or5=140.43 (poz.2Q-or)+(poz.2R-or1)+(poz.2S-or2)+(poz.2T-or3)+(poz.2U-or4)+(poz.2V-or5)	m ³ m ³	 2829.56	 2829.56
				RAZEM	2829.56
10	KNR 2-01 d.1.1 .1.1 0214-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II Krotność = 4 poz.9	m ³ m ³	 2829.56	 2829.56
				RAZEM	2829.56
11	KNNR 1 d.1.1 .1.1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV poz.2+poz.9	m ³ m ³	 12662.26	 12662.26
				RAZEM	12662.26
12	KNR 2-01 d.1.1 .1.1 0236-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykonanych mech i ręcznie poz.11	m ³ m ³	 12662.26	 12662.26
				RAZEM	12662.26
1.1.1 .2		Wykopy pod obiekty			
13	KNNR 1 d.1.1 .1.2 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
	obj. fi 1200	.785*1.4^2*poz.2A A (obliczenia pomocnicze)	m ³ m ³	301.12 =====	301.12
	obj. fi 1500	.785*1.8^2*poz.2C B (obliczenia pomocnicze)	m ³ m ³	31.95 =====	31.95
	wykop 100% dla fi 1200	2.6^2*poz.2A C (obliczenia pomocnicze)	m ³ m ³	1323.00 =====	1323.00
	dla fi 1500	3^2*poz.2C D (obliczenia pomocnicze)	m ³ m ³	113.04 =====	113.04

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	odw.zbędn. ziemi	(poz.C-poz.A)+(poz.D-poz.B)	m ³	1102.97	
		E (obliczenia pomocnicze)	m ³	=====	
		poz.C+poz.D	m ³	1102.97	
				1436.04	
				RAZEM	1436.04
14	KNNR 1 d.1.1 .1.2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		poz.13	m ³	1436.04	
				RAZEM	1436.04
15	KNNR 1 d.1.1 .1.2	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki wraz z rozbiórką	m ²		
		(2,6*4*poz.2A)+(3*4*poz.2C)	m ²	2186.10	
				RAZEM	2186.10
16	KNNR 1 d.1.1 .1.2	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		(2,6*4*poz.2B)+(3*4*poz.2D)	m ²	267.72	
				RAZEM	267.72
17	KNR 2-01 d.1.1 .1.2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 piaskiem z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		poz.13E	m ³	1102.97	
				RAZEM	1102.97
18	KNR 2-01 d.1.1 .1.2	Zasypywanie wykopów komór i studzienek spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz.13	m ³	1436.04	
				RAZEM	1436.04
19	KNR 2-01 d.1.1 .1.2	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykonanych mech i ręcznie	m ³		
		poz.18	m ³	1436.04	
				RAZEM	1436.04
1.1.2		ODWODNIENIE WYKOPÓW			
20	KNNR 1 d.1.1 .2	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
21	KNNR 1 d.1.1 .2	Odwodnienie wykopów liniowych przy użyciu igłofiltrów - określono szacunkowo. Ilość godzin pompowania rozliczyć w/g osobnego dziennika przy usgodnieniu z inspektorem nadzoru.	kpl		
	kalk. własna	14	kpl	14.00	
				RAZEM	14.00
22	KNNR 1 d.1.1 .2	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m.	kpl.		
		14	kpl.	14.00	
				RAZEM	14.00
1.1.3		ROBOTY MONTAŻOWE			
1.1.3		Rurociagi			
23	KNNR 4 d.1.1 .3.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
	Stale globalne:	dr=832.19 dr1=838.43 dr2=1295.6 dr3=255.87 dr4=117.87 dr5=360.08 p=0.1 [(1*dr)+(1.05*dr1)+(1.1*dr2)+(1.25*dr3)+(1.4*dr4)+(1.55*dr5)]*p	m ³	418.07	
				RAZEM	418.07
24	KNNR 4 d.1.1 .3.1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Stale globalne:	dr=832.19 dr	m	832.19	
				RAZEM	832.19
25 d.1.1 .3.1	KNNR 4 1308-04	Kanaly z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm Stale globalne: dr1=838.43 dr1	m m	 838.43	
				RAZEM	838.43
26 d.1.1 .3.1	KNNR 4 1308-05	Kanaly z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm Stale globalne: dr2=1295.6 dr2	m m	 1295.60	
				RAZEM	1295.60
27 d.1.1 .3.1	KNNR 4 1308-06	Kanaly z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm Stale globalne: dr3=255.87 dr3	m m	 255.87	
				RAZEM	255.87
28 d.1.1 .3.1	KNNR 4 1308-07	Kanaly z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm Stale globalne: dr4=117.87 dr4	m m	 117.87	
				RAZEM	117.87
29 d.1.1 .3.1	KNNR 4 1308-08	Kanaly z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm Stale globalne: dr5=360.08 dr5	m m	 360.08	
				RAZEM	360.08
1.1.3 .2		Studnie rewizyjne i seperatory			
30 d.1.1 .3.2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 130	stud. stud.	 130.00	
				RAZEM	130.00
31 d.1.1 .3.2	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 17	stud. stud.	 17.00	
				RAZEM	17.00
32 d.1.1 .3.2	KNNR 4 1416-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1500 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - dodatek za każde 0.5 m ponad 3 do 5 m 1	[0,5 m] [0,5 m]	 1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.1.1 .3.2	KNNR 4 1416-05	Seperator koalescencyjny 1500 -SO1- głębokość 3 m cena zakładowa 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
34 d.1.1 .3.2	KNNR 4 1416-05	Seperator koalescencyjny 1500 -SO2- głębokość 3 m cena zakładowa 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.1.1 .3.2	KNNR 4 1416-05	Seperator koalescencyjny 1500 -SO3- głębokość 3 m cena zakładowa	stud.		

Lp.	Podst	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNNR 4 d.1.1 1416-05 .3.2 cena zakładowa	Seperator koalescencyjny 1500 -SO4- głębokość 3 m	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KSNR 4 d.1.1 1416-01 .3.2 wycena indywidualna	Zasuwki kanałowe burzowe	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
38	KNR 2-18 d.1.1 0505-01 .3.2	Obetonowanie kanałów - bprzepady	m ³		
		15.5	m ³	15.50	
				RAZEM	15.50
39	KNNR 1 d.1.1 0318-01 .3.2 analogia	Docieplenie rurociągu - obsypka rurociągu keramzytem na wys. 0.2 m ponad wierzch rury + papa na wierzch	m ³		
		1	m ³	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNR 2-19 d.1.1 0119-01 .3.2 analogia	Zabezpieczenie kabla w ziemi - rury ochronne dwudzielne fi 110 mm	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
41	d.1.1 analiza in- .3.2 indywidualna	Monitoring kanalizacji	m		
		3898.54	m	3898.54	
				RAZEM	3898.54
1.1.4		ROWY ODWODNIENIOWE			
42	KNNR-W d.1.1 10 2309-04 .4	Wykopy pod korytka wykonywane koparko-spycharkami z mechanicznym skarpowaniem i ręcznym dokopem, plantowaniem skarp i rozplantowaniem urobku, wykop do 1,5 m ³ /m cieku, grunt kat. III [(1.92+5)*.63/2*121.51]+[(2.06+5)*.7/2*5.02]+[(2.52+5)*.91/2*4.28]	m ³		
			m ³	103.01	
				RAZEM	103.01
43	KNNR-W d.1.1 10 2111-01 .4	Umacnianie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną	m ²		
		(121.51+5.02+4.28)*2	m ²	261.62	
				RAZEM	261.62
44	KNNR 6 d.1.1 0606-01 .4	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce piaskowej	m		
		130.81	m	130.81	
				RAZEM	130.81
45	KNR 2-22 d.1.1 0309-03 .4 analogia	Wylot betonowy typowy DN200 z kratą	elem.		
		1	elem.	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNR 2-22 d.1.1 0309-03 .4 analogia	Wylot betonowy typowy DN400 z kratą	elem.		
		3	elem.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.2		PRZYŁĄCZA DO WPUSTÓW ULICZNYCH			
1.2.1		Roboty ziemne.			
47	KNNR 1 d.1.2 0202-08 .1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Stałe globalne: ip=125 dp=381.94 s=1 p=0.1 Odcinki przyłączy od studzienek do wpustów D1 - W1 = 1,54 m D72 - W63;W64 = 6,41 m D4 - W2 = 2,05 m D74 - W65;W66 = 5,51 m	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		D5 - W3 = 1,39 m D6 - W4 = 1,24 m D7 - W5;W6 = 7,48 m D8 - W7;W8 = 6,06 m D24 - W9;W10 = 6,29 m D27 - W11;W12 = 6,25 m D28 - W13;W14 = 7,13 m D29 - W15;W16 = 7,66 m D30 - W17;W18 = 8,66 m D33-19,20;21,22 = 7,73 m D35 - W23;W24 = 7,94 m D36 - W25;W26 = 8,46 m D38 - W27;W28 = 8,37 m D39 - W29;W30 = 5,13 m D41 - W31;W32 = 9,77 m D43 - W33;W34 = 6,90 m D44 - W35;W36 = 7,47 m D47 - W37;W38 = 7,55 m D48 - W39;W40 = 5,31 m D50 - W41;W42 = 8,32 m D51 - W43;W44 = 6,20 m D53 - W45;W46 = 5,15 m D54 - W47;W48 = 5,14 m D58 - W49;W50 = 5,06 m D60 - W51 = 3,47 m D61 - W52 = 3,51 m D62 - W53;W54 = 9,19 m D63 - W55;W56 = 7,48 m D65 - W57;W58 = 6,56 m D69 - W59;W60 = 5,09 m D71 - W61;W62 = 5,58 m			
		D75 - W67;W68 = 5,60 m D77 - W69;W70 = 5,20 m D79 - W71;W72 = 6,18 m D66 - W73;W74 = 5,95 m D80 - W75;W76 = 5,05 m D91 - W77;W78 = 5,09 m D94 - W79;W80 = 5,49 m D95 - W81;W82 = 5,05 m D98 - W83;W84 = 5,50 m D100 - W85;W86 = 5,51 m D102 - W87;W88 = 5,22 m D106 - W89;W90 = 8,50 m D109 - W91;W92 = 5,09 m D111 - W93 = 4,13 m D113 - W94;W95 = 5,01 m D114 - W96;W97 = 5,07 m D116 - W98;W99 = 5,83 m D117-W100;W101= 5,49 m D118-W102;W103= 4,90 m D119-W104;W105= 5,04 m D121-W106;W107= 5,05 m D124-108,110;109,111= 7,10 m D125-W112;W113= 6,70 m D126-W114;W115= 6,86 m D127 - W116 = 1,49 m D129-W117;W118= 5,26 m D132-W119;W120= 5,66 m D135-121,123;122,124 = 6,28 m D138-W125;W126= 5,14 m D140-W127;W128= 5,11 m D142-W129;W130= 5,34 m			
	Ra- zem	ip = 125 szt. dp = 381,94 m			
	śr.głęb.przy- łączy	(1.23+1.24+1.23+1.22+1.28+1.28+1.2+1.25+1.16+1.19+1.23+.85+1.22+.87+1.24+.86+1.25+1.27+1.35+1.37+.77+.73+.95+1.25+1.27+1.21+1.25+1.21+1.26+1.24+.75+1.14+.75+1.2+1.58+1.28+1.66+1.25+1.04+.63+.87+.66+1.25+1.1+1.25+1.26+1.26+1.24+1.25+1.26+1.28+1.17+1.28+1.17+1.26+1.07+1.25+.9+1.26+.9+1.27+1.44+1.16+1.51+1.26+1.58+1.25+1.63+1.28+1.34+1.26+1.06+1.25+1.1+.88+.85+1.15+1.13+1.07+1.06+1.24+1.26+1.25+1.16+1.25+1.25+1.13+1.15+1.25+1.23+1.24+.45+.37+.41+.41+.81+.81+.75+.75+.98+.98+1.26+1.24+1.25+1.24+1.32+1.32+1.27+1.27+1.27+1.26+1.23+1.25+1.23+1.26+1.23+.8+.78+1.22+1.21+1.16+1.18+1.31+1.22)/125	m	1.13	
		A (obliczenia pomocnicze)	m	=====	1.13
	dł. wykopu	dp-1,3*ip B (obliczenia pomocnicze)	m	219.44	
			m	=====	219.44
	dł. rzecz. fi 200	dp-.6*ip C (obliczenia pomocnicze)	m	306.94	
			m	=====	306.94
	obj. fi 200	.785*.25^2*poz.C D (obliczenia pomocnicze)	m ³	15.06	
			m ³	=====	15.06
	wykop 100%	s*poz.A*poz.B E (obliczenia pomocnicze)	m ³	247.97	
			m ³	=====	247.97
	odwóz zie- mi	s*(p+.25+.3)*poz.B F (obliczenia pomocnicze)	m ³	142.64	
			m ³	=====	142.64
	przywóz piasku	poz.F-poz.D G (obliczenia pomocnicze)	szt	127.58	
			szt	=====	127.58

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.E-poz.F	m ³	105.33	
				RAZEM	105.33
48	KNNR 1 d.1.2 0208-02 .1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		poz.47	m ³	105.33	
				RAZEM	105.33
49	KNNR 2-01 d.1.2 0301-02 .1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m ³		
		poz.47F	m ³	142.64	
				RAZEM	142.64
50	KNNR 2-01 d.1.2 0214-04 .1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m ³		
		poz.49	m ³	142.64	
				RAZEM	142.64
51	KNNR 1 d.1.2 0312-01 .1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m ²		
		poz.47A*poz.47B*2	m ²	495.93	
				RAZEM	495.93
52	KNNR 2-01 d.1.2 0212-07 .1 analogia	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - dowóz piasku Krotność = 8	m ³		
		poz.47G	m ³	127.58	
				RAZEM	127.58
53	KNNR 1 d.1.2 0208-02 .1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		poz.52	m ³	127.58	
				RAZEM	127.58
54	KNNR 2-01 d.1.2 0230-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz.47+poz.52	m ³	232.91	
				RAZEM	232.91
55	KNNR 2-01 d.1.2 0236-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.54	m ³	232.91	
				RAZEM	232.91
1.2.2		Roboty montażowe.			
56	KNNR 4 d.1.2 1411-03 .2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
	Stale globalne:	p=0.1 s=1 s*p*poz.47C	m ³	30.69	
				RAZEM	30.69
57	KNNR-W 2- d.1.2 18 0408-03 .2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		poz.47C	m	306.94	
				RAZEM	306.94
58	KNNR-W 2- d.1.2 18 0524-02 .2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		130	szt.	130.00	
				RAZEM	130.00
59	KNNR-W 2- d.1.2 18 0420-01 .2	Kształtki polietylenowe typu WEHOLITE-SPIRO o śr. nominalnej 280 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3		SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ TŁOCZNEJ Z PRZEPOMPOWNIAMI.			
1.3.1		RUROCIĄGI TŁOCZNE			
1.3.1		Roboty ziemne			
.1					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.1.3 .1.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
	Stale globalne:	p=0.1 s=1			
	dł. rur. fi 110 PE	157.66	m	157.66	
		A (obliczenia pomocnicze)	m	=====	
	fi 250 PE	482.05	m	482.05	
		B (obliczenia pomocnicze)	m	=====	
	fi 355 PE	512.43	m	512.43	
		C (obliczenia pomocnicze)	m	=====	
	fi 450 PE	383.61	m	383.61	
		D (obliczenia pomocnicze)	m	=====	
	śr.gl.wykopu	$p+(1.24+1.83+1.44+1.38)/4$	m	1.57	
		E (obliczenia pomocnicze)	m	=====	
	wykop 100%	$s*(poz.A+poz.B+poz.C+poz.D)*poz.E$	m ³	2411.13	
		F (obliczenia pomocnicze)	m ³	=====	
	obj. rur. fi 110	$.785*.13^2*poz.A$	m ³	2.09	
		G (obliczenia pomocnicze)	m ³	=====	
	fi 250	$.785*.27^2*poz.B$	m ³	27.59	
		H (obliczenia pomocnicze)	m ³	=====	
	fi 355	$.785*.4^2*poz.C$	m ³	64.36	
		I (obliczenia pomocnicze)	m ³	=====	
	fi 450	$.785*.5^2*poz.D$	m ³	75.28	
		J (obliczenia pomocnicze)	m ³	=====	
	odwiezienie ziemi	$poz.F-(poz.G+poz.H+poz.I+75.28)$	m ³	2241.81	
		K (obliczenia pomocnicze)	m ³	=====	
		poz.F	m ³	2411.13	
				RAZEM	2411.13
61 d.1.3 .1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		$(poz.60A+poz.60B+poz.60C+poz.60D)*poz.60E*2$	m ²	4822.26	
				RAZEM	4822.26
62 d.1.3 .1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		poz.60K	m ³	2241.81	
				RAZEM	2241.81

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.1.3 .1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykonanych mech i ręcznie poz.62	m ³ m ³	 2241.81	
				RAZEM	2241.81
1.3.1 .2		Roboty montażowe			
64 d.1.3 .1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm Stale globalne: s=1 s*.15*1535.75	m ³ m ³	 230.36	
				RAZEM	230.36
65 d.1.3 .1.2	KNNR 4 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm poz.60A	m m	 157.66	
				RAZEM	157.66
66 d.1.3 .1.2	KNNR 4 1009-11	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm poz.60B	m m	 482.05	
				RAZEM	482.05
67 d.1.3 .1.2	KNNR 4 1009-14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 355 mm poz.60C	m m	 512.43	
				RAZEM	512.43
68 d.1.3 .1.2	KNNR 4 1009-16	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 450 mm poz.60D	m m	 383.61	
				RAZEM	383.61
69 d.1.3 .1.2	KNNR 4 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm 4	szt szt	 4.00	
				RAZEM	4.00
70 d.1.3 .1.2	KNNR 4 1012-04	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 250-280 mm 3	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
71 d.1.3 .1.2	KNNR 4 1012-05	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 315-355 mm 3	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
72 d.1.3 .1.2	KNNR 4 1012-07	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 450 mm 3	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
73 d.1.3 .1.2	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 110 mm 1	prob. prob.	 1.00	
				RAZEM	1.00
74 d.1.3 .1.2	KNR 2-18 0802-04	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 250 mm 3	prob. prob.	 3.00	
				RAZEM	3.00
75 d.1.3 .1.2	KNR 2-18 0802-06	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 355 i 450 mm 3	prob. prob.	 3.00	
				RAZEM	3.00
1.3.2		PRZEPOMPOWNIE			
1.3.2 .1		Roboty ziemne			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76 d.1.3 .2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
	gl. fi 1500>3 m	Długość i objętość kręgów <P1>3.37+ <P5>4.05	m	7.42	
	obj. fi 1500	A (obliczenia pomocnicze)	m	7.42	
		B (obliczenia pomocnicze)	m ³	16.83	
			m ³	16.83	
	gl. fi 2500 > 3m	<P2>4.24	m	4.24	
		C (obliczenia pomocnicze)		=====	
	obj. fi 2500	.785*2.8^2*poz.C	m	4.24	
		D (obliczenia pomocnicze)	m ³	26.09	
			m ³	26.09	
	gl. fi 3000 > 3 m	<P3>5.75 + <P4>4.54	m ³	10.29	
		E (obliczenia pomocnicze)		=====	
	obj. fi 3000	.785*3.3^2*poz.E	m ³	10.29	
		F (obliczenia pomocnicze)	m ³	87.97	
			m ³	87.97	
	wykop 100% P1+ +P2+P3+ P4+P5	3^2*poz.A + 4^2*poz.C + 4.7^2*poz.E	m ³	361.93	
		G (obliczenia pomocnicze)		=====	
	odw.zbędn. ziemi	poz.G - (poz.B+poz.D+poz.F)	m ³	361.93	
		H (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.G	m ³	231.04	
				=====	
				361.93	
				RAZEM	361.93
77 d.1.3 .2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		poz.76H	m ³	231.04	
				RAZEM	231.04
78 d.1.3 .2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		poz.77	m ³	231.04	
				RAZEM	231.04
79 d.1.3 .2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		3*4*poz.76A + 4*4*poz.76C + 4.7*4*poz.76E	m ²	350.33	
				RAZEM	350.33
80 d.1.3 .2.1	KNR 2-01 0212-07 analogia	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 piaskiem z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		poz.76H	m ³	231.04	
				RAZEM	231.04
81 d.1.3 .2.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		poz.80	m ³	231.04	
				RAZEM	231.04
82 d.1.3 .2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykonanych mech i ręcznie	m ³		
		poz.81	m ³	231.04	

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
1.3.2		Roboty montażowe		RAZEM	231.04
.2					
83	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.1.3	1411-02				
.2.2		.2*(3.2*2*2+4*2+4.4*2*2)	m ³	15.04	
				RAZEM	15.04
84	KNNR 4	Przepompownie z wyposażeniem P1	szt		
d.1.3	1418-01				
.2.2	cena zakładowa				
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
85	KNNR 4	Przepompownie z wyposażeniem P2	szt		
d.1.3	1418-01				
.2.2	cena zakładowa				
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
86	KNNR 4	Przepompownie z wyposażeniem P3	szt		
d.1.3	1418-01				
.2.2	cena zakładowa				
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
87	KNNR 4	Przepompownie z wyposażeniem P4	szt		
d.1.3	1418-01				
.2.2	cena zakładowa				
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
88	KNNR 4	Przepompownie z wyposażeniem P5	szt		
d.1.3	1418-01				
.2.2	cena zakładowa				
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Rozbudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki - Liszyno					
1		Przebudowa sieci gazowej - lokwidacja kolizji w			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.1.	0119-03				
1	analogia				
		.4366+.0041+.0004	km	0.441	
				RAZEM	0.441
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - Wykop mechaniczny 80%	m ³	576.003	
d.1.	0202-08				
1		1*[(1.21+1.22+1.04+1.1+.95+1+1.25+1.26+1.03+1.07+1.23+2.11)/12+.1]*441.1		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		576.003	
		poz.A*.8	m ³	460.802	
				RAZEM	460.802
3	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - Wykop ręczny 20%	m ³		
d.1.	0307-04				
1					
		poz.2A*.2	m ³	115.201	
				RAZEM	115.201
4	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.1.	0313-05				
1					
		1.31*441.1*2	m ²	1155.682	
				RAZEM	1155.682
5	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - Załadunek mechaniczny	m ³		
d.1.	0206-04				
1					
		poz.2A	m ³	576.003	
				RAZEM	576.003
6	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1.	0208-02				
1					
		poz.5	m ³	576.003	
				RAZEM	576.003
7	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - Zасыпка mechaniczna piaskiem 80%	m ³		
d.1.	0318-03				
1					
		<obj. rur> (.785*.07^2*436.6)+(.785*.05^2*4.1)+(.785*.04^2*4)		1.688	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		(poz.2A-poz.A)*.8	m ³	459.452	
				RAZEM	459.452
8	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. IV - Zасыпка ręczna piaskiem 20%	m ³		
d.1.	0318-04				
1					
		(poz.2A-poz.7A)*.2	m ³	114.863	
				RAZEM	114.863
9	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - Mechaniczne	m ³		
d.1.	0236-01				
1					
		poz.7	m ³	459.452	
				RAZEM	459.452
10	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - Ręczne	m ³		
d.1.	0236-01				
1					
		poz.8	m ³	114.863	
				RAZEM	114.863
11	KNNR 1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	szt.		
d.1.	0605-01				
1					
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 4	Nасыпка z materiałów sypkich gr. 20 cm	m ³		
d.1.	1411-03				
1					
		1*.3*441.0	m ³	132.300	
				RAZEM	132.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR 2-19 d.1. 0219-01 1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 441.1	m m	 441.100	 441.100
				RAZEM	441.100
1.2		Roboty montażowe			
14	KNNR 4 d.1. 1411-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 1*.1*poz.1	m ³ m ³	 0.044	 0.044
				RAZEM	0.044
15	KNR-W 2- d.1. 19 0301-06 2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach 436.6	m m	 436.600	 436.600
				RAZEM	436.600
16	KNR-W 2- d.1. 19 0301-04 2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 40 mm z rur w zwojach 4.1	m m	 4.100	 4.100
				RAZEM	4.100
17	KNR-W 2- d.1. 19 0301-03 2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 32 mm z rur w zwojach 0.4	m m	 0.400	 0.400
				RAZEM	0.400
18	KNR-W 2- d.1. 19 0303-06 2	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 87	szt. szt.	 87.000	 87.000
				RAZEM	87.000
19	KNR-W 2- d.1. 19 0303-04 2	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
20	KNR-W 2- d.1. 19 0303-03 2	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
21	KNR-W 2- d.1. 19 0306-06 2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 125 mm 53.5	m m	 53.500	 53.500
				RAZEM	53.500
22	KNR-W 2- d.1. 19 0306-04 2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 90 mm 9	m m	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
23	KNR 2-19 d.1. 0205-01 2	Zasuwa odcinająca z końcówkami do rur PE śr. 40 mm z trzpieniem i skrzynką uliczną 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
24	KNNR 1 d.1. 0527-01 2	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
25	KNNR 1 d.1. 0527-06 2	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m poz.24	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
26	KNNR 1 d.1. 0529-01 2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	KNNR 1 d.1. 0529-06 2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m poz.26	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2- d.1. 19 0122-01 2	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. do 150 mm 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
29	KNR-W 2- d.1. 19 0211-01 2	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 65 mm na ciśnienie do 0.6 MPa 441.1	m m	 441.100	 441.100
				RAZEM	441.100
30	KNR-W 2- d.1. 19 0132-03 2	Próba pneumatyczna wytrzymałości i szczelności gazociągów wysokiego ciśnienia przy zastosowaniu 1 sprężarki - nakłady na 1000 m3 włożonego czynnika próby 1	tys.m ³ tys.m ³	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2- d.1. 19 0133-01 2	Próba hydrauliczna wytrzymałości i szczelności gazociągów wysokiego ciśnienia - nakłady na 1 stanowisko 1	sta- now. sta- now.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2- d.1. 19 0134-02 2	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
33	KNR 2-19 d.1. 0210-01 2 pozycja za- stępcza	Montaż szafki gazowej o wym. 1000x1000x400x mm z osprzętem wg wy- kazu 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
34	d.1. analiza in- 2 dywidualna	Wcinki do sieci gazowej (do rozliczenia) 0	kpl. kpl.	 0.000	 0.000
				RAZEM	0.000
1.3		Roboty demontażowe			
35	KNNR 4 d.1. 0304-07 3 analogia	Demontaż rurociągów o śr.nom. 63 mm Krotność = 0.4 432	m m	 432.000	 432.000
				RAZEM	432.000
36	KNR 2-19 d.1. 0210-01 3 analogia	Zmiana lokalizacji skrzynek 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
1.4		Przewierły czynnych rurociągów - wykonanie by-passów			
37	KNR-W 2- d.1. 19 0301-04 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 40 mm z rur w zwojach 600	m m	 600.000	 600.000
				RAZEM	600.000
38	KNR-W 2- d.1. 19 0301-04 4 analogia	Demontaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 40 mm 600	m m	 600.000	 600.000
				RAZEM	600.000
39	d.1. wycena in- 4 dywidualna	Wiercenie na czynnym gazociągu fi63mm przez fitting do blokady prze- plywu. Fitting specjalnej konstrukcji, który po odwierceniu zamykany jest urządzeniem 12	kpl kpl	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
40	d.1. wycena in- 4 dywidualna	Wiercenie na czynnym gazociągu fi25mm przez - fitting z zaworem kulo- wym do opróżniania i przedmuchania azotem 10	kpl kpl	 10.000	 10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Rozbudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki - Liszyno.					
1		Przebudowa odcinków sieci wodociągowej, przekładka hydrantów i zasuw na sieci wodociągowej w ulicy Piastowskiej i Wawrzyńca Sikory w Borowiczkach Pieńkach i Liszynie gmina Słupno.			
1.1		Sieć wodociągowa.			
1.1.1		Roboty ziemne.			
1	KNR 2-01 d.1. 0119-03 1.1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		.067	km	0.0670	
				RAZEM	0.0670
2	KNNR 1 d.1. 0202-08 1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - Wykop mechaniczny 50%	m ³		
		Stale globalne: p=0.15 s=1			
	dl. fi 90PE	11.47+3.57 A (obliczenia pomocnicze)	m	15.0400	
				=====	
			m	15.0400	
	fi 100	3.33 B (obliczenia pomocnicze)	m	3.3300	
				=====	
			m	3.3300	
	fi 110	11.47 C (obliczenia pomocnicze)	m	11.4700	
				=====	
			m	11.4700	
	fi 150	14.41+13.84+8.27 D (obliczenia pomocnicze)	m	36.5200	
				=====	
			m	36.5200	
	całkowita dlug rur.	poz.A+poz.B+poz.C+poz.D E (obliczenia pomocnicze)	m ³	66.3600	
				=====	
			m ³	66.3600	
	obj. fi 90	.785*.125^2*poz.A F (obliczenia pomocnicze)	m ³	0.1845	
				=====	
			m ³	0.1845	
	fi 100	.785*.135^2*poz.B G (obliczenia pomocnicze)	m ³	0.0476	
				=====	
			m ³	0.0476	
	fi 110	.785*.15^2*poz.C H (obliczenia pomocnicze)	m ³	0.2026	
				=====	
			m ³	0.2026	
	fi 150	.785*.2^2*poz.D I (obliczenia pomocnicze)	m ³	1.1467	
				=====	
			m ³	1.1467	
	całkow. obj. rur	poz.F+poz.G+poz.H+poz.I J (obliczenia pomocnicze)	m	1.5814	
				=====	
			m	1.5814	
	śr. gl.	1.9+p K (obliczenia pomocnicze)	m	2.0500	
				=====	
			m	2.0500	
		s*poz.K*poz.E*.5	m ³	68.0190	
				RAZEM	68.0190
3	KNNR 1 d.1. 0307-04 1.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - Wykop ręczny 50%	m ³		
		poz.2	m ³	68.0190	
				RAZEM	68.0190
4	KNNR 1 d.1. 0206-04 1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - Załadunek mechaniczny	m ³		
		poz.3	m ³	68.0190	
				RAZEM	68.0190

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5	KNNR 1 d.1. 0208-02 1.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) poz.2+poz.4	m ³ m ³		
				136.0380	
				RAZEM	136.0380
6	KNNR 1 d.1. 0313-05 1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV poz.2K*poz.2E*2	m ² m ²		
				272.0760	
				RAZEM	272.0760
7	KNNR 1 d.1. 0318-03 1.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - Zасыпка mechaniczna piaskiem 80% (poz.5-poz.2J)*.8	m ³ m ³		
				107.5653	
				RAZEM	107.5653
8	KNNR 1 d.1. 0318-04 1.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. IV - Zасыпка ręczna piaskiem 20% (poz.5-poz.2J)*.2	m ³ m ³		
				26.8913	
				RAZEM	26.8913
9	KNR 2-01 d.1. 0236-01 1.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - Mechaniczne poz.7	m ³ m ³		
				107.5653	
				RAZEM	107.5653
10	KNR 2-01 d.1. 0236-01 1.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - Ręczne poz.8	m ³ m ³		
				26.8913	
				RAZEM	26.8913
11	KNNR 1 d.1. 0605-01 1.1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 4	szt. szt.		
				4.0000	
				RAZEM	4.0000
1.1. 2		Roboty montażowe.			
12	KNNR 4 d.1. 1411-02 1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm Stale globalne: p=0.15 s=1 s*p*poz.2E	m ³ m ³		
				9.9540	
				RAZEM	9.9540
13	KNR-W 2- d.1. 18 0801-02 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 4	kpl. kpl.		
				4.0000	
				RAZEM	4.0000
14	KNR-W 2- d.1. 18 0801-03 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm 3	kpl. kpl.		
				3.0000	
				RAZEM	3.0000
15	KNNR 4 d.1. 1009-03 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm poz.2A	m m		
				15.0400	
				RAZEM	15.0400
16	KNR-W 2- d.1. 18 0109-04 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm poz.2B+poz.2C	m m		
				14.8000	
				RAZEM	14.8000
17	KNR-W 2- d.1. 18 0109-07 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm poz.2D	m m		
				36.5200	
				RAZEM	36.5200
18	KNR-W 2- d.1. 18 0530-01 1.2	Bloki oporowe .5^2*.45*4	m ³ m ³		
				0.4500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.4500
19	KNR 2-19 d.1. 0119-01 1.2 analogia	Zabezpieczenie kabla w ziemi - Rury ochronne dwudzielne fi 110 mm	m		
		15	m	15.0000	
				RAZEM	15.0000
20	KNNR 4 d.1. 1111-04 1.2	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzone z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		37	kpl.	37.0000	
				RAZEM	37.0000
21	KNNR 4 d.1. 1119-01 1.2	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
22	KNNR 4 d.1. 1114-03 1.2 analogia	Trójniki kołnierzone Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE	kpl.		
		24	kpl.	24.0000	
				RAZEM	24.0000
23	KNNR 4 d.1. 1114-05 1.2 analogia	Trójniki kołnierzone Combi PN 6 i 16 atm o śr. 150 mm dla rur PE	kpl.		
		18	kpl.	18.0000	
				RAZEM	18.0000
24	KNR 2-18 d.1. 0802-02 1.2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur azbestowo-cementowych o śr.nom. 150 mm	prob.		
		1	prob.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
25	KNR 2-18 d.1. 0803-01 1.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc. 200 m odc. 200 m		
		1		1.0000	
				RAZEM	1.0000
26	KNR 2-19 d.1. 0219-01 1.2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.2E	m	66.3600	
				RAZEM	66.3600
27	KNR 2-19 d.1. 0134-01 1.2	Oznakowanie trasy gazociągu na murze	kpl.		
		4	kpl.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
1.1. 3		Roboty demontażowe			
28	KNR 4-051 d.1. 0227-03 1.3 analogia	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
29	KNR 4-04 d.1. 1107-01 1.3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		0.4	t	0.4000	
				RAZEM	0.4000
30	KNR 4-04 d.1. 1107-04 1.3	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4	t		
		0.4	t	0.4000	
				RAZEM	0.4000

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Tematem opracowania jest projekt oświetlenia drogi gminnej .Borowiczki Pieńki-Liszyno.

1. Zakres opracowania

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

Budowę linii kablowej oświetlenia drogi gminnej 0,4kV wraz z latarniami.

Budowa 3 szt tablic sterowniczych oświetlenia.

Projektowane oświetlenie zasilane będzie z trzech istniejących stacji transformatorowych o nr S1-00479, S1-001154 i S1-001084 zlokalizowanych w pobliżu w/w drogi.

2. Stan istniejący

Obecnie wzdłuż istniejącej drogi oświetlenie zainstalowane jest na słupach linii energetycznej napowietrznej biegnącej w pobliżu. Niniejszy projekt nie przewiduje demontażu istniejącego oświetlenia, ponieważ nie koliduje ono z projektowaną przebudową drogi (która będzie realizowana w trzech etapach), ponadto pozbawiano by mieszkańców dość zaludnionych miejscowości oświetlenia na znaczny okres czasu. Demontaż istniejącego oświetlenia ujęty będzie w oddzielnym projekcie.

3. Roboty demontażowe

Zaznaczony do przestawienia słup istniejącej linii napowietrznej nN na dz.42/1 kolidujący z projektowanym rowem oraz istniejący kabel nN kolidujący z projektowaną jezdnią przestawi i przełoży w nowe miejsce Energa Operator zgodnie z wydanymi warunkami usunięcia kolizji numer R/14/025300.

4. Stan projektowany

Dla prawidłowego oświetlenia przebudowanej drogi wraz z chodnikiem i ścieżką rowerową zaprojektowano oświetlenie na słupach aluminiowych dwuelementowych o wysokości 9m z wysięgnikami 1,5m, oprawy ze źródłem światła LED72W o poborze mocy 80W zasilanych linią kablową. Miejscem podłączenia projektowanej sieci zasilającej oświetlenie wraz z pomiarem będą trzy tablice sterownicze oświetlenia ustawione przy granicy drogi w pobliżu stacji transformatorowych. Szafy sterownicze zaprojektowano w obudowach z tworzywa termoutwardzalnego instalowane na fundamentach. Linie kablowe należy układać po trasie naniesionej na podkładzie geodezyjnym na głębokości 0,7m na podsypce z piasku 2x0,1m i przykryte folią koloru niebieskiego. Pod jezdnią kable układać na głębokości 0,8 m licząc od rury osłonowej do powierzchni drogi. Na skrzyżowaniach z urządzeniami podziemnymi kable osłonić rurami typu A 50. Natomiast na skrzyżowaniach z jezdnią i wjazdami na posesje rurami DVK 50. Wszystkie rury osłonowe na kablach należy uszczelnić. Przy każdym wejściu kabla w słup i rurę osłonową pozostawić zapas kabla - zapasy są już ujęte w długościach pokazanych na schematach ideowych i zestawieniu materiałów. Projektowane kable należy oznaczyć oznacznikami kablowymi. Przed zasypaniem kabli należy zgłosić do odbioru i zinventaryzować geodezyjnie.

Parametry i dane techniczne linii oświetleniowej.

a) napięcie znamionowe linii	400V
b) izolacji	1kV
c) kabel zasilający	YKY5 x10mm?
d) słup	SAL 9 dwuelementowy
e) wysięgnik	WH1/1,5/3,2/2/5
f) oprawa	Magnolia 72W pob.mocy 80W(ROSA) lub innego producenta o podobnych parametrach

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	KNNR 5 0701-02 STW.E	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III) dla kabli zasilających szafy sterownicze oświetlenia (8 m + 8 m + 21 m = 37 mb) (37 mb x 0,8 m x 0,4 m = 11,84 m ³)		m ³	11.84		
2	kalk. własna STW.E	Wykonanie przecisku metodą hydrauliczną pod drogami cena za 1 mb przecisku z rurą AROTA typ DVK 110 mm w cenie		m	7		
3	KNNR 5 0706-01 STW.E	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - (wsp. = 2 za dwie warstwy) - kopany ręcznie		m	37		
4	KNNR 5 0707-03 STW.E	Układanie kabli YKY 4x25 mm ² w rowach kablowych ręcznie (zasilanie od złącza kablowego do szafy sterowniczej)		m	37		
5	KNNR 5 0713-03 STW.E	Układanie kabli YKY 4x25 mm ² w rurach		m	7		
6	KNNR 5 0401-04 STW.E	Montaż szafy sterowania oświetleniem ulicznym typ SOT na fundamencie betonowym		kpl.	3		
7	KNNR 5 0726-09 STW.E	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	6		
8	KNNR 5 0702-02 STW.E	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III (11,84 m ³ - piasek 4,15 m ³ = 7,69 m ³)		m ³	7.69		
9	KNNR 5 0701-02 STW.E	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III (500 mb x 0,8 m x 0,4 m = 160 m ³)		m ³	160		
10	KNNR 5 0701-05 STW.E	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV (2760 mb x 0,8 m x 0,4 m = 883,20 m ³)		m ³	883.20		
11	KNNR 5 0706-01 STW.E	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - (wsp. = 2 za dwie warstwy) - kopany ręcznie		m	500		
12	KNNR 5 0706-01 STW.E	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - (wsp. = 2 za dwie warstwy) - kopany mechanicznie		m	2760		
13	KNNR 5 0705-01 STW.E	Ułożenie rur osłonowych AROTA typ DVK 110 mm		m	501.50		
14	KNNR 5 0705-01 STW.E	Ułożenie rur osłonowych AROTA typ A - 75 mm		m	152		
15	kalk. własna STW.E	Wykonanie przecisku metodą hydrauliczną pod drogami i utwardzonymi wjazdami do posesji cena za 1 mb przecisku z rurą AROTA typ DVK 110 mm w cenie		m	390		
16	KNNR-W 9 0814-01 STW.E	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm		m	30		
17	KNNR 5 0713-02 STW.E	Układanie kabli YKYżo 5x10 mm ² w rurach		m	1433.50		
18	KNNR 5 0707-02 STW.E	Układanie kabli YKYżo 5x10 mm ² w rowach kablowych ręcznie		m	2216		
19	KNNR 5-01 0606-04 STW.E	Uszczelnianie przepustów kablowych pianką poliuretanową - otwór częściowo zajęty		szt.	180		
20	KNNR 5 0702-02 STW.E	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III (160 m ³ - piasek 56 m ³ = 104 m ³)		m ³	104		
21	KNNR 5 0702-05 STW.E	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV (883,20 m ³ - piasek 309,12 m ³ = 574,08 m ³)		m ³	574.08		
22	KNNR 5 1415-02 STW.E	Zabezpieczenie rozłwozem asfaltowym fundamentów betonowych pod słupy (84 szt x 2 m ² = 168 m ²)		m ²	168		
23	KNNR 5 1001-02 STW.E	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych typ SAL - 9 z wysięgnikiem WŁ 1/1,5/3,2/2/5 na fundamencie B-71 .i złączem IZK		szt.	84		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
24	KNNR 5 1002-01 STW.E	Montaż wysięgników rurowych Wł. 1/1,5/3,2/2/5 na słupie (wysięgnik policzony w cenie słupa)		szt.	84		
25	KNNR 5 1004-02 STW.E	Montaż na wysięgniku opraw oświetlenia ulicznego - oprawa oświetlenia ulicznego typ MAGNOLIA LED 72W kompletna		szt.	84		
26	KNNR 5 1003-03 STW.E	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w rury, słupy, i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m (84 kpl. x 10,50mb = 882 mb) - YDYżo 3x2,5 mm ²		kpl.przew.	84		
27	KNNR 5 1003-03 STW.E	Wciąganie kabla YKYżo 5x10 mm ² w słupy (84 szt. x 2 końce x 0,75 mb = 126 mb)		kpl.przew.	168		
28	KNNR 5 0726-09 STW.E	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	169		
29	KNNR 5 0701-02 STW.E	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III) dla kabli zasilaających przepompownie 6+6+10+10+10=42 mb (42 mb x 0,8 m x 0,4 m = 13,44 m ³)		m ³	13.44		
30	KNNR 5 0706-01 STW.E	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - (wsp. = 2 za dwie warstwy) - kopany ręcznie		m	42		
31	KNNR 5 0707-01 STW.E	Układanie kabli YKXs 5x4 mm ² w rowach kablowych ręcznie do przepompowni nr 1		m	6		
32	KNNR 5 0707-01 STW.E	Układanie kabli YKXs 5x4 mm ² w rowach kablowych ręcznie do przepompowni nr 2		m	6		
33	KNNR 5 0707-02 STW.E	Układanie kabli YKXs 5x16 mm ² w rowach kablowych ręcznie do przepompowni nr 3		m	10		
34	KNNR 5 0707-02 STW.E	Układanie kabli YKXs 5x16 mm ² w rowach kablowych ręcznie do przepompowni nr 4		m	10		
35	KNNR 5 0707-01 STW.E	Układanie kabli YKXs 5x2,5 mm ² w rowach kablowych ręcznie do przepompowni nr 5		m	10		
36	KNNR 5 0726-09 STW.E	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	4		
37	KNNR 5 0608-07 STW.E	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka ocynkowana FeZn 20x4 mm (19 szt x 15 mb = 285 mb)		m	285		
38	KNNR 5 0605-08 STW.E	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III śr. 16 mm GALMAR (19 szt. x 2 x 6 mb = 228 mb)		m	228		
39	KNNR 5 0611-01 STW.E	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie		szt.	60		
40	KNNR 4-01 0108-06 STW.E	Wywóz nadmiaru ziemi z wykopów samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III		m ³	300		
41	KNNR 4-01 0108-08 STW.E	Wywóz nadmiaru ziemi z wykopów samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km do 10 km (wsp. = 9)		m ³	300		
42	KNNR 5 1304-01 STW.E	Badania i pomiary instalacji uziemiającej		szt.	19		
43	KNNR 13-21 0201-03 STW.E	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV		odc.	92		
44	KNNR 5 1304-05 STW.E	Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej		szt.	92		
45	KNNR 13-21 0301-03 STW.E	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku		kpl.pom.	84		
46	kalk. własna STW.E	Geodezja - tyczenie i inwentaryzacja kabli i słupów oświetleniowych		kpl.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
47	kalk. własna STW.E	Opłaty dla Zakładu Energetycznego za dopuszczenia, wyłączenia i odbiory		kpl.	1		
Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3486.5166		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana FeZn 20x4 mm	m	296.4000			296.4000	
2.	cement "35"	kg	3024.0000			3024.0000	
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego	m ²	963.9000			963.9000	
4.	fundament betonowy B - 71 z kompletem śrub i kapłurków	szt	84.0000			84.0000	
5.	geodezja - tyczenie i inwentaryzacja kabli i słupów oświetleniowych	kpl	1.0000			1.0000	
6.	kable YKXs 5x 2,5 mm ²	m	10.4000			10.4000	
7.	kable YKXs 5x 4 mm ²	m	12.4800			12.4800	
8.	kable YKXs 5x16 mm ²	m	20.8000			20.8000	
9.	kable YKY 4x25 mm ²	m	45.7600			45.7600	
10.	kable YKYżo 5x10 mm ²	m	3926.5200			3926.5200	
11.	lepik asfaltowy	kg	907.2000			907.2000	
12.	opaski kablowe typu Oki	szt	523.7400			523.7400	
13.	opłaty dla Zakładu Energetycznego za dopuszczenia, wyłączenia i odbiory	kpl	1.0000			1.0000	
14.	oprawa oświetlenia ulicznego typ MAGNOLIA LED 72W kompletna	kpl	84.0000			84.0000	
15.	pianka poliuretanowa	szt	18.0000			18.0000	
16.	piasek	m ³	377.6640			377.6640	
17.	pręty stalowe miedziane śr. 16 mm Galmar kompletne	m	237.1200			237.1200	
18.	przewody YDYżo 3x2,5 mm ²	m	882.3360			882.3360	
19.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	115.9200			115.9200	
20.	rury AROTA typ A - 75 mm	m	158.0800			158.0800	
21.	rury AROTA typ DVK 110 mm	m	521.5600			521.5600	
22.	rury z PCW dwudzielne 110 mm	m	31.2000			31.2000	
23.	słup oświetleniowy typ SAL - 9 z wysięgnikiem WŁ 1/1,5/3,2/2/5	szt	84.0000			84.0000	
24.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	33.2400			33.2400	
25.	szafa sterownicza oświetlenia ulicznego typ SOT	kpl	3.0000			3.0000	
26.	tabliczka opisowa	szt	84.0000			84.0000	
27.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	179.0000			179.0000	
28.	wazelina techniczna	kg	82.9867			82.9867	
29.	wkładka topikowa BiWts 400V/10A	szt	24.0000			24.0000	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	
30.	wykonanie przecisku metodą hydrauliczną pod drogami asfaltowymi, cena za 1 mb przecisku z rurą ARO-TA typ DVK 110 mm w cenie	m	390.0000		390.0000			
31.	wykonanie przecisku metodą hydrauliczną pod drogami, cena za 1 mb przecisku z rurą AROTA typ DVK 110 mm w cenie	m	7.0000		7.0000			
32.	złącze kablowe do słupa typ IZK (komplet)	kpl.	84.0000		84.0000			
33.	żwir do betonów	m ³	7.3920		7.3920			
34.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	16.4774		
2.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	200.1408		
3.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	279.7200		
4.	przyczepa dłuźycowa	m-g	33.6000		
5.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	16.4774		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	88.0245		
7.	samochód samowyladowczy	m-g	53.4240		
8.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	270.0000		
9.	spawarka elektryczna	m-g	22.8870		
10.	środek transportowy	m-g	43.6014		
11.	wibromłot	m-g	46.7400		
12.	żuraw samochodowy	m-g	122.6919		
RAZEM					

Słownie:

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Linia napowietrzna			
1.1 KNR 503/301/2 Analogia - demontaż słupów żelbetowych	7	0,6	szt
1.2 TPSA 40/506/1 Analogia demontaż kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, o średnicy zewnętrznej do 15 mm	338	0,6	m
1.3 KNR 501/706/2 Montaż i ustawienie słupów kablowych żelbetowych pojedynczych z podporą i dwiema belkami ustojowymi oraz belką ustojową przy podporze, słup 7-m, grunt kategorii III	2		szt
1.4 KNR 501/704/2 Montaż i ustawienie słupów kablowych żelbetowych pojedynczych z dwiema belkami ustojowymi, słup 7-m, grunt kategorii III	8		szt
1.5 TPSA 40/506/3 Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel okrągły	338		m
1.6 TPSA 40/505/6 Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa,	10		szt
1.7 TPSA 40/606/4 Montaż skrzynki słupowej	2		szt
1.8 TPSA 40/605/2 Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, niezabezpieczonych, łączówki w zespole o 20 parach zacisków	2		szt
1.9 TPSA 40/608/3 Montaż uziońców szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, głębokość 3-m	3		szt
1.10 TPSA 40/732/1 Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze przelotowe na kablu 10-parowym	1		złącze
2 Sieć kablowa doziemna			
2.1 TPSA 40/606/5 Analogia - demontaż słupka rozdzielczego zakopywanego	3	0,7	szt
2.2 TPSA 40/501/7 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	614		m
2.3 TPSA 40/501/8 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel	1 139		m
2.4 TPSA 40/719/6 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	2		złącze
2.5 TPSA 40/719/4 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	7		złącze
2.6 TPSA 40/719/2 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	2		złącze
2.7 TPSA 40/719/1 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	1		złącze
2.8 TPSA 40/719/1 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 2 parach R= 0,400 M= 0,200 S= 1,000	23		złącze
2.9 KNKR B 1/304/2 Analogia - wykopy przy odkrywaniu istniejących kabli telefonicznych w gruncie kat. III	82		m3
2.10 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych dwudzielnych w wykopie, rura do Fi-110-mm	932		m
2.11 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych HDPE w wykopie, rura do Fi-110-mm	162		m
2.12 TPSA 40/606/5 Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego	3		szt
2.13 TPSA 40/603/1 Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.14 TPSA 40/603/3 Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 30 parach zacisków	1		szt
2.15 TPSA 40/608/7 Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3-m	3		szt
2.16 KNR 501/1310/9 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	1		odcinek
2.17 KNR 501/1310/5 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 50	3		odcinek
2.18 KNR 501/1310/2 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20	1		odcinek
2.19 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	3		odcinek
2.20 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 2	27	0,4	odcinek
2.21 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej	5		szt
2.22 KNR 501/819/2 Krosowanie obwodów w skrzynkach kablowych i słupkach kablowych	27		obwód

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Rurociąg kablowy			
1.1 TPSA 39/302/11 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym koparkami łańcuchowymi, grunt kategorii III-IV, HDPE Fi·40·mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	3,627		km
1.2 TPSA 39/302/12 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym koparkami łańcuchowymi, grunt kategorii III-IV, HDPE Fi·40·mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	3,627		km
1.3 TPSA 39/401/5 Montaż zasobników złączowych, zasobnik z tworzywa sztucznego skrzynkowy dla 1 złącza	5		szt
1.4 TPSA 39/309/4 Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi·40·mm, złączki skręcane	34		szt
1.5 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych z A110PS dwudzielnych w wykopie, rura do Fi·110·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	12,5		m
1.6 KNR 510/303/3 Układanie rur ochronnych HDPE 125/7,1 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	177		m