

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Budowa drogi gminnej ul. Słonecznej i ul. Piaskowej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 501 do ul. Bursztynowej w Krynicy Morskiej**  
Nazwa obiektu lub robót: **Roboty drogowe**  
Lokalizacja: **ul. Słoneczna i ul. Piaskowa w Krynicy Morskiej**  
Nazwy i kody CPV: **45233123-7 Roboty budowlane w zakresie dróg podrz dnych**  
Zamawiaj cy: **Gmina Miasto Krynica Morska 82-120 Krynica Morska ul. Górników 15**  
Jednostka opracowuj ca: **Biuro Inwestycyjne Projektowanie i Nadzory in . Wincenty Kulbacki 82-300 Elbląg, ul. Nitschmanna 30-32 E**

## Przedmiar robót

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
	<b>Budowa drogi gminnej ul. Słonecznej i ul. Piaskowej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 501 do ul. Bursztynowej w Krynicy Morskiej</b>		
1	<b>ROBOTY DROGOWE</b>		
1.1	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
1.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim ul. Piaskowa od km 0+000 do km 0+436,00      436.00/1000      = 0,436 ul. Słoneczna od km 0+000 do km 321,00      321.00/1000      = 0,321 Łącznik ul. Słoneczna - ul. Piaskowa od km 0+000 do km 0+099,00      99.00/1000      = 0,099 Ogółem:      0,856	km	0,856
1.1.2	Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt betonowych, rozbieranie płyt asfaltowych o powierzchni do 1 m <sup>2</sup> z odwiezieniem płyt na miejsce składowania do 10 km ul. Słoneczna - obmiar elektroniczny      1980.00      = 1 980,000 ul. Piaskowa - obmiar elektroniczny      410.00      = 410,000 odnoga ulicy Słonecznej      665.00      = 665,000 Ogółem:      3 055,000	m <sup>2</sup>	3 055,000
1.1.3	Wycinanie drzew pionowo mechanicznie, Fi 26-35 cm drzewa fi 26-35 cm      12      = 12,000 Ogółem:      12,000	szt	12,000
1.1.4	Mechaniczne karczowanie pni, Fi 26-35 cm z odwiezieniem i utylizacją 12 + 30      = 42,000 Ogółem:      42,000	szt	42,000
1.1.5	Zasypywanie wykopów dołu po karpach spycharkami, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM) zdostaw gruntu paszczystego i zagęszczeniem do wskaźnika Js=1,00 drzewa fi 26 - 35 cm      42 * 0,17      = 7,140 Ogółem:      7,140	m <sup>3</sup>	7,140
1.1.6	Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszycia średniej gęstości z utylizacją 286 * 3.50/10000      = 0,100 Ogółem:      0,100	ha	0,100
1.1.7	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos z wywiezieniem 286 * 3.50      = 1 001,000 Ogółem:      1 001,000	m <sup>2</sup>	1 001,000
1.1.8	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej z odwiezieniem gruzu i utylizacją ul. Słoneczna      774.00      = 774,000 ul. Piaskowa      100.00      = 100,000 odnoga ulicy Słonecznej      238.00      = 238,000 Ogółem:      1 112,000	m	1 112,000
1.1.9	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu z odwiezieniem gruzu i utylizacją ul. Słoneczna      774.00 * 0.0625      = 48,375 ul. Piaskowa      100.00 * 0.0625      = 6,250 odnoga ulicy Słonecznej      238.00 * 0.0625      = 14,875 Ogółem:      69,500	m <sup>3</sup>	69,500
1.1.10	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30 cm na podsypce piaskowej z odwiezieniem gruzu i utylizacją 100.00      = 100,000 Ogółem:      100,000	m	100,000
1.1.11	Rozebranie ogrodzenia z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej z demontażem furtki i przeseł z przętów metalowych 91,00 * 0,25 * 1,20      = 27,300 Ogółem:      27,300	m <sup>3</sup>	27,300
1.1.12	Rozebranie ogrodzenia z siatki w ramach z kotownika 58,00      = 58,000		

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
	Ogółem: 58,00	m	58,00
<b>1.2</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
1.2.1	Roboty ziemne koparkami podsi biernymi z wywozem urobku samochodami samowyladowczymi, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-II ul. Sloneczna (jezdnia + chodnik + wjazdy do granicy chodników) - minus obj to istn. konstrukcji - minus nasyp 1551,48 - 174,14 - 297,00 = 1 080,340 ul. Sloneczna roboty ziemne na zjazdach poza granic chodnika 131,15 = 131,150 ul. Piaskowa (jezdnia + chodniki + wjazdy do granicy chodników + mur oporowy) - minus obj to istniej cej konstrukcji - minus nasyp 2764,64 - 384,62 - 61,50 = 2 318,520 Ul. Piaskowa roboty ziemne na zjazdach poza granic chodnika 70,00 = 70,000 Odnoga ul. Slonecznej - (jezdnia + chodnik + wjazdy do granicy chodnika) - minus konstrukcja jezdni - minus nasyp 480,95 - 7,83 - 99,75 = 373,370 Ogółem: 3 973,380	m <sup>3</sup>	3 973,380
1.2.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsi biernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III ul. Sloneczna (jezdnia + chodnik + wjazdy do granicy chodników) 174,14 = 174,140 ul. Piaskowa (jezdnia + chodniki + wjazdy do granicy chodników + mur oporowy) 384,62 = 384,620 Odnoga ul. Slonecznej 7,83 = 7,830 Ogółem: 566,590	m <sup>3</sup>	566,590
1.2.3	Formowanie i wst pne zag szczanie nasypów, wysoko do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, koparka 0,25 m <sup>3</sup> 566,590 = 566,590 Ogółem: 566,590	m <sup>3</sup>	566,590
1.2.4	Zag szczanie nasypów, zag szczarkami, grunt sypki kategorii I-III 566,590 = 566,590 Ogółem: 566,590	m <sup>3</sup>	566,590
<b>1.3</b>	<b>Podbudowy</b>		
1.3.1	Profilowanie i zag szczanie podłoa pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV ul. Sloneczna 1939,50*1,02 = 1 978,290 ul. Piaskowa 2425,70*1,02 = 2 474,214 Odnoga ul. Slonecznej 545,60*1,02 = 556,512 Ogółem: 5 009,02	m <sup>2</sup>	5 009,02
1.3.2	Separacja warstw gruntu, geowłóknina układana wzdłu osi drogi, sposobem r cznym ul. Sloneczna 1939,50*1,02 = 1 978,290 ul. Piaskowa 2425,70*1,02 = 2 474,214 Odnoga ul. Slonecznej 545,60*1,02 = 556,512 Ogółem: 5 009,02	m <sup>2</sup>	5 009,02
1.3.3	Warstwy ods czaj ce, w korycie lub na całej szeroko ci drogi, wykonanie i zag szczanie mechaniczne, grubo warstwy po zag szczaniu 10 cm 5009,016 = 5 009,016 Ogółem: 5 009,02	m <sup>2</sup>	5 009,02
1.3.4	Podbudowy , stabilizacja cementem Rm=2,5 MPa, grubo warstwy po zag szczaniu 15 cm Obmiar jak wy ej 5009,016 = 5 009,016 Ogółem: 5 009,02	m <sup>2</sup>	5 009,02
1.3.5	Podbudowy KŁSM, tłucze , grubo warstwy po zag szczaniu 20 cm 5009,016 = 5 009,016 Ogółem: 5 009,02	m <sup>2</sup>	5 009,02
<b>1.4</b>	<b>Nawierzchnia ulic</b>		
1.4.1	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem w ilo ci 0,50 kg/m <sup>2</sup> ul. Sloneczna 1939,50 = 1 939,500 ul. Piaskowa 2425,7 = 2 425,700 Odnoga ul Slonecznej 545,60 = 545,600 Ogółem: 4 910,800	m <sup>2</sup>	4 910,800
1.4.2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, BA 0/16, warstwa wi ca o grubo ci 7 cm ul. Sloneczna 1939,50 = 1 939,500 ul. Piaskowa 2425,7 = 2 425,700 Odnoga ul Slonecznej 545,60 = 545,600 Ogółem: 4 910,800	m <sup>2</sup>	4 910,800
1.4.3	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem w ilo ci 0,3 kg/m <sup>2</sup> ul. Sloneczna 1939,50 = 1 939,500 ul. Piaskowa 2425,7 = 2 425,700 Odnoga ul Slonecznej 545,60 = 545,600 Ogółem: 4 910,800	m <sup>2</sup>	4 910,800
1.4.4	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, SMA 0/8, warstwa cierzalna o grubo ci 5 cm 4910,80 = 4 910,800		

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
	Ogółem: 4 910,800	m2	4 910,800
<b>1.5</b>	<b>Elementy jezdni</b>		
1.5.1	Ławy pod krawniki, betonowa z oporem o obj to ci 0,0825 m3/m beton B15 1968,80 * 0,0825 = 162,426 Ogółem: 162,426	m3	162,426
1.5.2	Krawniki betonowe, wystajce i wtopione 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej ul. Piaskowa str lewa 450,80 = 450,800 ul. Piaskowa str prawa 386,90 + 29,20 = 416,100 ul. Słoneczna str lewa 281,10 = 281,100 ul. Słoneczna str prawa 324,60 = 324,600 ul. Odnoga str lewa i prawa 89,90 + 98,20 + 17,50 = 205,600 Miejsca postojowe odnoga i ul. Słoneczna 33,35 + 24,10 + 143,65 + 24,00 + 19,90 + 19,00 + 26,60 = 290,600 zjazdy Ogółem: 1 968,80	m	1 968,80
1.5.3	Ławy pod obrzeża, betonowa zwykła o obj to ci 0,0225 m3/m, beton B15 1908,00 * 0,0225 = 42,930 Ogółem: 42,930	m3	42,930
1.5.4	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zapraw cementow ul. Słoneczna 847,00 = 847,000 ul. Piaskowa 867,00 = 867,000 Odnoga ul. Słonecznej 194,00 = 194,000 Ogółem: 1 908,000	m	1 908,000
<b>1.6</b>	<b>Chodniki</b>		
1.6.1	Profilowanie i zagszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, r cznie, grunt kategorii III-IV ul. Piaskowa strona lewa 13,31 + 38,95 = 52,260 ul. Piaskowa strona prawa 41,45 + 47,85 + 41,00 + 21,70 + 26,32 + 30,40 + 21,65 + 10,10 + 23,65 + 28,40 + 11,98 + 109,25 + 66,30 = 480,050 ul. Piaskowa opaska 757,60 * 0,40 + 10,30 * 0,40 = 307,160 ul. Odnoga 41,95 + 158,35 = 200,300 ul Słoneczna strona lewa 34,07 + 30,83 + 18,64 + 2,52 + 25,71 + 29,77 + 3,81 + 30,89 + 61,70 + 45,07 + 50,67 + 46,88 + 99,75 = 480,310 ul. Słoneczna strona prawa 45,05 + 149,37 + 443,05 = 637,470 Ogółem: 2 157,550	m2	2 157,550
1.6.2	Warstwy odsączajce, w korycie i na poszerzeniach, zagszczanie r czne, grubo warstwy po zagszczeniu 10 cm ul. Piaskowa strona lewa 13,31 + 38,95 = 52,260 ul. Piaskowa strona prawa 41,45 + 47,85 + 41,00 + 21,70 + 26,32 + 30,40 + 21,65 + 10,10 + 23,65 + 28,40 + 11,98 + 109,25 + 66,30 = 480,050 ul. Piaskowa opaska 757,60 * 0,40 + 10,30 * 0,40 = 307,160 ul. Odnoga 41,95 + 158,35 = 200,300 ul Słoneczna strona lewa 34,07 + 30,83 + 18,64 + 2,52 + 25,71 + 29,77 + 3,81 + 30,89 + 61,70 + 45,07 + 50,67 + 46,88 + 99,75 = 480,310 ul. Słoneczna strona prawa 45,05 + 149,37 + 443,05 = 637,470 Ogółem: 2 157,550	m2	2 157,550
1.6.3	Podbudowy, stabilizacja cementem Rm=1,5 MPa, grubo warstwy po zagszczeniu 10 cm ul. Piaskowa strona lewa 13,31 + 38,95 = 52,260 ul. Piaskowa strona prawa 41,45 + 47,85 + 41,00 + 21,70 + 26,32 + 30,40 + 21,65 + 10,10 + 23,65 + 28,40 + 11,98 + 109,25 + 66,30 = 480,050 ul. Piaskowa opaska 757,60 * 0,40 + 10,30 * 0,40 = 307,160 ul. Odnoga 41,95 + 158,35 = 200,300 ul Słoneczna strona lewa 34,07 + 30,83 + 18,64 + 2,52 + 25,71 + 29,77 + 3,81 + 30,89 + 61,70 + 45,07 + 50,67 + 46,88 + 99,75 = 480,310 ul. Słoneczna strona prawa 45,05 + 149,37 + 443,05 = 637,470 Ogółem: 2 157,550	m2	2 157,550
1.6.4	Podbudowy z KŁSM, tłucze, grubo warstwy po zagszczeniu 15 cm ul. Piaskowa strona lewa 13,31 + 38,95 = 52,260 ul. Piaskowa strona prawa 41,45 + 47,85 + 41,00 + 21,70 + 26,32 + 30,40 + 21,65 + 10,10 + 23,65 + 28,40 + 11,98 + 109,25 + 66,30 = 480,050 ul. Piaskowa opaska 757,60 * 0,40 + 10,30 * 0,40 = 307,160 ul. Odnoga 41,95 + 158,35 = 200,300 ul Słoneczna strona lewa 34,07 + 30,83 + 18,64 + 2,52 + 25,71 + 29,77 + 3,81 + 30,89 + 61,70 + 45,07 + 50,67 + 46,88 + 99,75 = 480,310 ul. Słoneczna strona prawa 45,05 + 149,37 + 443,05 = 637,470 Ogółem: 2 157,550	m2	2 157,550

Nr	Opis robót, wyliczenie ilo ci robót	J.m.	Ilo
1.6.5	Zeszyt 5 1994r. Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubo ci 6`cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka prostok tna 20x10`cm w ilo ci 0,1 m2/m2 chodnika i płytek betonowych 30x30 cm , grubo ci 6 cm z faktur wierek płukany w ilo ci 0,9 m2/m2 chodnika ul. Piaskowa strona lewa ul. Piaskowa strona prawa  ul. Piaskowa opaska ul. Odnoga ul Słoneczna strona lewa  ul. Słoneczna strona prawa		
	13,31 + 38,95 = 52,260 41,45 + 47,85 + 41,00 + 21,70 + 26,32 + 30,40 + 21,65 + 10,10 + 23,65 + 28,40 + 11,98 + 109,25 + 66,30 = 480,050 757,60 * 0,40 + 10,30 * 0,40 = 307,160 41,95 + 158,35 = 200,300 34,07 + 30,83 + 18,64 + 2,52 + 25,71 + 29,77 + 3,81 + 30,89 + 61,70 + 45,07 + 50,67 + 46,88 + 99,75 = 480,310 45,05 + 149,37 + 443,05 = 637,470 Ogółem: 2 157,550	m2	2 157,550
1.7	<b>Zjazdy i parkingi</b>		
1.7.1	Profilowanie i zag szczenie podł o a pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, r cznie, grunt kategorii III-IV zjazdy ul. Słoneczna str lewa  zjazdy ul. Słoneczna str prawa zjazdy ul. Piaskowa str lewa zjazdy ul. Piaskowa str prawa  zjazdy odniga miejsca postojowe odnoga miejsca postojowe ul. Słoneczna		
	7,50 + 25,42 + 33,58 + 33,85 + 33,85 + 33,75 + 33,30 + 30,55 + 15,42 + 31,43 + 14,33 + 14,75 + 18,50 = 326,230 58,17 + 32,44 = 90,610 18,24 + 59,55 = 77,790 9,51 + 16,86 + 20,26 + 10,32 + 11,15 + 7,10 + 10,25 + 7,25 + 9,83 + 20,00 + 13,20 + 10,30 = 146,030 9,95 + 32,50 + 41,00 = 83,450 112,85 = 112,850 68,10 + 646,60 = 714,700 Ogółem: 1 551,66	m2	1 551,66
1.7.2	Separacja warstw gruntu, geowłóknina układana wzdł o si drogi, sposobem r cznym zjazdy ul. Słoneczna str lewa  zjazdy ul. Słoneczna str prawa zjazdy ul. Piaskowa str lewa zjazdy ul. Piaskowa str prawa  zjazdy odniga miejsca postojowe odnoga miejsca postojowe ul. Słoneczna		
	7,50 + 25,42 + 33,58 + 33,85 + 33,85 + 33,75 + 33,30 + 30,55 + 15,42 + 31,43 + 14,33 + 14,75 + 18,50 = 326,230 58,17 + 32,44 = 90,610 18,24 + 59,55 = 77,790 9,51 + 16,86 + 20,26 + 10,32 + 11,15 + 7,10 + 10,25 + 7,25 + 9,83 + 20,00 + 13,20 + 10,30 = 146,030 9,95 + 32,50 + 41,00 = 83,450 112,85 = 112,850 68,10 + 646,60 = 714,700 Ogółem: 1 551,66	m2	1 551,66
1.7.3	Warstwy ods czaj ce, w korycie i na poszerzeniach, zag szczenie r czne, grubo warstwy po zag szczeniu 10`cm zjazdy ul. Słoneczna str lewa  zjazdy ul. Słoneczna str prawa zjazdy ul. Piaskowa str lewa zjazdy ul. Piaskowa str prawa  zjazdy odniga miejsca postojowe odnoga miejsca postojowe ul. Słoneczna		
	7,50 + 25,42 + 33,58 + 33,85 + 33,85 + 33,75 + 33,30 + 30,55 + 15,42 + 31,43 + 14,33 + 14,75 + 18,50 = 326,230 58,17 + 32,44 = 90,610 18,24 + 59,55 = 77,790 9,51 + 16,86 + 20,26 + 10,32 + 11,15 + 7,10 + 10,25 + 7,25 + 9,83 + 20,00 + 13,20 + 10,30 = 146,030 9,95 + 32,50 + 41,00 = 83,450 112,85 = 112,850 68,10 + 646,60 = 714,700 Ogółem: 1 551,66	m2	1 551,66
1.7.4	Podbudowy , stabilizacja cementem Rm=2,5 MPa, grubo warstwy po zag szczeniu 15`cm zjazdy ul. Słoneczna str lewa  zjazdy ul. Słoneczna str prawa zjazdy ul. Piaskowa str lewa zjazdy ul. Piaskowa str prawa  zjazdy odniga miejsca postojowe odnoga miejsca postojowe ul. Słoneczna		
	7,50 + 25,42 + 33,58 + 33,85 + 33,85 + 33,75 + 33,30 + 30,55 + 15,42 + 31,43 + 14,33 + 14,75 + 18,50 = 326,230 58,17 + 32,44 = 90,610 18,24 + 59,55 = 77,790 9,51 + 16,86 + 20,26 + 10,32 + 11,15 + 7,10 + 10,25 + 7,25 + 9,83 + 20,00 + 13,20 + 10,30 = 146,030 9,95 + 32,50 + 41,00 = 83,450 112,85 = 112,850 68,10 + 646,60 = 714,700 Ogółem: 1 551,66	m2	1 551,66
1.7.5	Podbudowy z KŁSM, tłucze , grubo warstwy po zag szczeniu 15`cm zjazdy ul. Słoneczna str lewa  zjazdy ul. Słoneczna str prawa zjazdy ul. Piaskowa str lewa zjazdy ul. Piaskowa str prawa  zjazdy odniga miejsca postojowe odnoga miejsca postojowe ul. Słoneczna		
	7,50 + 25,42 + 33,58 + 33,85 + 33,85 + 33,75 + 33,30 + 30,55 + 15,42 + 31,43 + 14,33 + 14,75 + 18,50 = 326,230 58,17 + 32,44 = 90,610 18,24 + 59,55 = 77,790 9,51 + 16,86 + 20,26 + 10,32 + 11,15 + 7,10 + 10,25 + 7,25 + 9,83 + 20,00 + 13,20 + 10,30 = 146,030 9,95 + 32,50 + 41,00 = 83,450 112,85 = 112,850 68,10 + 646,60 = 714,700		

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
	Ogółem: 1 551,66	m2	1 551,66
1.7.6	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, kostka prostokątna 20x10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 3 cm zjazdu ul. Słoneczna str lewa zjazdu ul. Słoneczna str prawa zjazdu ul. Piaskowa str lewa zjazdu ul. Piaskowa str prawa zjazdu odnoga miejsca postojowe odnoga miejsca postojowe ul. Słoneczna		
	7,50 + 25,42 + 33,58 + 33,85 + 33,85 + 33,75 + 33,30 + 30,55 + 15,42 + 31,43 + 14,33 + 14,75 + 18,50 = 326,230 58,17 + 32,44 = 90,610 18,24 + 59,55 = 77,790 9,51 + 16,86 + 20,26 + 10,32 + 11,15 + 7,10 + 10,25 + 7,25 + 9,83 + 20,00 + 13,20 + 10,30 = 146,030 9,95 + 32,50 + 41,00 = 83,450 112,85 = 112,850 68,10 + 646,60 = 714,700 Ogółem: 1 551,66	m2	1 551,66
1.8	<b>Mury oporowe</b>		
1.8.1	Podkład pod stopielementów oporowych, betonowy na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, mieszanka betonowa C 7,5/10 (chudy beton) grubość podkładu 15 cm Obmiar elektroniczny		
	170,00 * 1,10 * 0,15 = 28,050 Ogółem: 28,05	m3	28,05
1.8.2	Elementy cian oporowych rampowych typu L, o masie do 1,5 t o fakturze mur ceglany R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 mur oporowy 1 mur oporowy 2		
	101 = 101,000 69 = 69,000 Ogółem: 170	elem.	170
1.8.3	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsyjne asfaltowo- kauczukowa, grub. 6 mm Obmiar elektroniczny		
	170,00 * (1,00 + 0,65 + 0,20 + 0,65 + 1,00) = 595,000 Ogółem: 595,00	m2	595,00
1.8.4	Drenaż - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - piasek 5,28 m3, gruby piasek 4,32 m3 piasek gruby piasek		
	170,00 * 5,28/26 = 34,523 170,00 * 4,32/26 = 28,246 Ogółem: 62,77	m3	62,77
1.8.5	Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym, z szczęk rury PVC w oplocie filtracyjnym kokosowym, Dn 113 mm obmiar elektroniczny		
	26,00 = 26,000 Ogółem: 26,00	m	26,00
1.8.6	Wbijanie cianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowa głębokość wbicia cianki, do 4 m, kategoria gruntu I-II R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
	69,00 = 69,000 Ogółem: 69,00	m	69,00
1.8.7	Wyciąganie cianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowa głębokość wbicia cianki, do 4 m, kategoria gruntu I-II R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
	69,00 = 69,000 Ogółem: 69,00	m	69,00
1.9	<b>Oznakowanie i urządzenie bezpieczeństwa ruchu</b>		
1.9.1	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 50 mm z wykazu		
	31 = 31,000 Ogółem: 31,000	szt	31,000
1.9.2	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia do 0,3 m2 z wykazu		
	47 = 47,000 Ogółem: 47,00	szt	47,00
1.9.3	Zdejmowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne - zdjęcie z wykazu		
	24 = 24,000 Ogółem: 24,00	szt	24,00
1.9.4	Rozebranie słupków do znaków		
		szt	24
1.9.5	Słupki ostrzegawcze U-5a wraz ze znakiem C-9		
		szt	4
1.9.6	Oznakowanie poziome jezdni grubowarstwowe farb chlorokauczukowych, linie segregacyjne i krawężniowe ciężkie malowane mechanicznie P1-b P 1-e P 21-a P 7-b		
	22,85 = 22,850 3,12 = 3,120 3,80 = 3,800 6,15 = 6,150 Ogółem: 35,920	m2	35,920
1.9.7	Oznakowanie poziome jezdni grubowarstwowe, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie P10 P-12		
	71,40 = 71,400 2,80 = 2,800		

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
	Ogółem: 74,200	m2	74,200
1.9.8	Oznakowanie poziome jezdni grubowrstwowe, linie segregacyjne i krawężnikowe przerywane malowane mechanicznie P-3b 2,88 = 2,880 P-4 46,15 = 46,150 Ogółem: 49,030	m2	49,030
1.10	<b>Ogrodzenia</b>		
1.10.1	Cokoły z fundamentami, betonowe 0.20x0.30`m, fundament 0.20x0.80`m Przykościele 110,00 = 110,000 Ogółem: 110,00	m	110,00
1.10.2	Ogrodzenia murowane, z cegły klinkierowej nowej - cokół i słupki z montażem przęsł metalowych z rozbiórki z uzupełnieniem przęsłami nowymi z montażem furtki z rozbiórki	m	110,00
1.10.3	Malowanie farb olejnych elementów metalowych, ogrodzenia z prętów ozdobnych, 2-krotne 110,00 * 1,20 = 132,000 Ogółem: 132,000	m2	132,000
1.11	<b>Roboty wykończeniowe i urządzenie terenu</b>		
1.11.1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5`cm z wykazu 3000 = 3 000,000 Ogółem: 3 000,000	m2	3 000,000
1.11.2	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włączy kanałowe z zastosowaniem pierścieni odcinających	szt	22
1.11.3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe z zastosowaniem bloków oporowych	szt	8
1.11.4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki telefoniczne	szt	6
1.11.5	Ławki parkowe, z elementów żeliwnych, obudowa drewniana siedzeniowa np. Wiede przy kodzie 0102 lub podobne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	14
1.11.6	Kosze na śmieci parkowe, stalowe np. Modem przy kodzie producenta 0210 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	14
1.12	<b>Dostosowanie położeń z istn. dróg wojewódzk</b>		
1.12.1	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki "Wirtgen`W1000C" z odwiezieniem kory asfaltowej na placie składowe, frezowanie na głębokości 4`cm, samochód 5,0-10,0`t 6,00 * 3,00 = 18,000 Ogółem: 18,00	m2	18,00
1.12.2	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum) 18,00 = 18,000 Ogółem: 18,00	m2	18,00
1.12.3	Ułożenie geokompozytu z włókna szklanego 100x100 kN/m 18,00 = 18,000 Ogółem: 18,00	m2	18,00
1.12.4	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiązająca BA 0-16 o grubości 7`cm 18 = 18,000 Ogółem: 18,00	m2	18,00
1.12.5	Skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m2 Położenie z ul. Rybackiej - droga wojewódzka 18,0 = 18,000 Ogółem: 18,00	m2	18,00
1.12.6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, SMA, warstwa cierna BA 0-8 o grubości 5`cm 18,00 = 18,000 Ogółem: 18,00	m2	18,00
1.13	<b>Schody terenowe</b>		
1.13.1	Ławy podkrawężniki, betonowa z oporem o objętości 0,0825 m3/m beton B15 29,80 * 0,0825 = 2,459 Ogółem: 2,459	m3	2,459
1.13.2	Krawężniki betonowe, 15x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej 5,20 + 4,60 = 9,800 10 * 2,00 = 20,000 Ogółem: 29,80	m	29,80
1.13.3	Schody wykonywane na podbudowie z betonu żwirowego B-15, stopnie z kostki betonowej grub. 6 cm czerwonej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,70 * 2,00 * 0,21 = 1,554		

Nr	Opis robót, wyliczenie ilo ci robót	J.m.	Ilo
	Ogółem: 1,554	m3	1,554
2	<b>ODWODNIENIE ULIC</b>		
2.1	<b>Kanalizacja deszczowa</b>		
2.1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi biernymi 0,25 m3 z wywozem urobku samochodami samowyladowczymi. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)-przyj to 80% wykopów korekta 2102,305 = 2 102,305 Ogółem: 2 102,305	m3	2 102,305
2.1.2	Pełne umocnienie pionowych cian wykopów liniowych szer.do 1,0m i gł b.do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórk .Grunt kat.III-IV	m2	491,400
2.1.3	Pełne umocnienie pion. cian wykopów liniowych palami szalun./wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórk .Dodatek za ka dy dalszy 1m szer.,gł b.do 3m.Grunt I-IV	m2	881,100
2.1.4	Pełne umocnienie pion. cian wykopów liniowych palami szalun./wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórk .Dodatek za ka dy dalszy 1m szer.,gł b.do 3m.Grunt I-IV	m2	778,140
2.1.5	Pełne umocnienie pion. cian wykopów liniowych palami szalun./wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórk .Dodatek za ka dy dalszy 1m szer.,gł b.do 3m.Grunt I-IV	m2	592,020
2.1.6	Pełne umocnienie pion. cian wykopów liniowych palami szalun./wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórk .Dodatek za ka dy dalszy 1m szer.,gł b.do 3m.Grunt I-IV	m2	491,400
2.1.7	Monta elementów konstrukcji o rozpi to ci 4,00 m typu lekkiego,podwiesz kabl energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl	23,000
2.1.8	Demonta elementów konstrukcji o rozpi to ci 4,00 m typu lekkiego,podwiesz kabl energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl	23,000
2.1.9	Monta elementów konstrukcji o rozpi to ci 4,00 m,podwiesz ruroci gów i kanałów	kpl	16,000
2.1.10	Demonta elementów konstrukcji o rozpi to ci 4,00 m,podwiesz ruroci gów i kanałów	kpl	16,000
2.1.11	Podłó a pod ruroci gi z piasku o grubo ci 15 cm	m2	186,875
2.1.12	Obsypka ruroci gu dowiezionym piaskiem(do najni szej w-wy drogowej) -1.188*1.82*27 = -58,378 korekta 1119.253320 = 1 119,253 (import)Razem=1060.875000 Ogółem: 1 060,875	m3	1 060,875
2.1.13	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o rednicy 160*4,7 mm SN8	m	37,000
2.1.14	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o rednicy 200*5,9 mm SN8	m	198,000
2.1.15	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o rednicy 250*7,3 mm SN8	m	222,500
2.1.16	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o rednicy 315*9,2 mm SN8	m	196,500
2.1.17	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o rednicy 400*11,7 mm SN8	m	149,500
2.1.18	Oznakowanie trasy w ziemi ta m z tworzywa sztucznego	m	928,500
2.1.19	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o rednicy nominalnej do 150 mm	próba	1,000
2.1.20	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o rednicy nominalnej 200 mm	próba	1,000
2.1.21	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o rednicy nominalnej 250 mm	próba	2,000
2.1.22	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o rednicy nominalnej 300 mm	próba	1,000
2.1.23	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o rednicy nominalnej 400 mm	próba	1,000
2.1.24	Studnie rewizyjne gł boko ci 2,0 m z kr gów betonowych o rednicy 1200 mm w gotowym wykopie,z dnem prefabrykowanym-właz D400	szt.	27,000
2.1.25	Studzienki ciekowe uliczne betonowe z gotowych elementów o rednicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	37,000
2.1.26	Przej cia przez ciany betonowe o grubo ci do 15 cm dla ruroci gów-tuleje ochronne D=160(analogia)	przej cie	74,000
2.1.27	Przej cia przez ciany betonowe o grubo ci do 15 cm dla ruroci gów-tuleje ochronne D=200(analogia)	przej cie	12,000
2.1.28	Przej cia przez ciany betonowe o grubo ci do 15 cm dla ruroci gów-tuleje ochronne D=250(analogia)	przej cie	14,000
2.1.29	Przej cia przez ciany betonowe o grubo ci do 15 cm dla ruroci gów-tuleje ochronne D=315(analogia)	przej cie	16,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
2.1.30	Przejście przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów-tuleje ochronne D=400(analogia)(R,S=1,5) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,500	przejście	16,000
2.1.31	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III.	m	69,000
2.1.32	Układanie rur ochronnych Arot dwudziel. o średnicy do 140 mm w wykopie	m	69,000
2.1.33	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III.	m	69,000
2.2	<b>Kanalizacja deszczowa-odwodnienie wykopów</b>		
2.2.1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpułkiwane w grunt z obsypką do głębokości 4,00 m-ilość przyjęto orientacyjnie.	szt.	350,000
2.2.2	Rurociągi stalowe spawane tymczasowe o średnicy nominalnej 80-125 mm.	m	20,000
2.2.3	Pompowanie wody pomp spaliny (przyjęto orientacyjnie-faktyczną ilość pompowania ustalić na budowie)	m-g	1 000,000
2.3	<b>Rurociąg tłoczny</b>		
2.3.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiłkami 0,25 m <sup>3</sup> z wywozem urobku samochodami samowyładowczymi. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)-przyjęto 80% wykopów korekta 208,761		= 208,761
		Ogółem:	208,761
2.3.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szerokość do 1,0m i głębokość do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach suchych wraz z rozbiórkami. Grunt kat.III-IV	m <sup>2</sup>	9,375
2.3.3	Pełne umocnienie pion. ścian wykopów liniowych palami szalun./wypraskami/w gruntach suchych wraz z rozbiórkami. Dodatek za każdy dalszy 1m szerokość, głębokość do 3m. Grunt I-IV	m <sup>2</sup>	361,790
2.3.4	Pełne umocnienie pion. ścian wykopów liniowych palami szalun./wypraskami/w gruntach suchych wraz z rozbiórkami. Dodatek za każdy dalszy 1m szerokość, głębokość do 3m. Grunt I-IV	m <sup>2</sup>	8,580
2.3.5	Pełne umocnienie pion. ścian wykopów liniowych palami szalun./wypraskami/w gruntach suchych wraz z rozbiórkami. Dodatek za każdy dalszy 1m szerokość, głębokość do 3m. Grunt I-IV	m <sup>2</sup>	10,540
2.3.6	Pełne umocnienie pion. ścian wykopów liniowych palami szalun./wypraskami/w gruntach suchych wraz z rozbiórkami. Dodatek za każdy dalszy 1m szerokość, głębokość do 3m. Grunt I-IV	m <sup>2</sup>	15,000
2.3.7	Podłoża pod rurociągi z piasku o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	136,575
2.3.8	Obsypka rurociągów dowiezionym piaskiem (do najbliższej w-wy drogowej)	m <sup>3</sup>	1,782
2.3.9	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy 250*14,8 mm	m	126,500
2.3.10	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy 400*11,7 mm SN8	m	3,000
2.3.11	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	129,500
2.3.12	Próba ciśnieniowa rurociągów z PE o średnicy 250 mm	próba	1,000
2.3.13	Studnie rewizyjne głębokość bokości 2,0 m z kółkami betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie, z dnem prefabrykowanym-właz D400(studnia rozprężna)	szt.	1,000
2.3.14	Dodatek za każde następne 0,5 m różnicy głębokości ponad 2,0 m studni rewizyjnych z kółkami betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie, bez murowania podstawy studni	szt.	1,000
2.3.15	Studzienki rewizyjne głębokość bokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 600 mm(Dr.1) 1		= 1,000
		Ogółem:	1,000
2.3.16	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszenie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl	7,000
2.3.17	Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszenie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl	7,000
2.3.18	Przejście przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów-tuleje ochronne D=250(analogia)	przejście	2,000
2.3.19	Przejście przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów-tuleje ochronne D=400(analogia)(R,S=1,5) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,500	przejście	1,000
2.3.20	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III.	m	21,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilo ci robót	J.m.	Ilo
2.3.21	Układanie rur ochronnych Arot dwudziel. o rednicy do 140 mm w wykopie	m	21,000
2.3.22	R czne zasypywanie rowów dla kabli,o gł boko ci do 1,0 m i szeroko ci dna wykopu do 0,4 m.Grunt kategorii III.	m	21,000
2.4	<b>Ruroci g łoczny-odwodnienie wykopów</b>		
2.4.1	Igłofiltry o rednicy do 50 mm,wpłukiwane w grunt z obsypk do gł boko ci 4,00 m-ilo przyj to orientacyjnie.	szt.	65,000
2.4.2	Ruroci gi stalowe spawane tymczasowe o rednicy nominalnej 80-125 mm.	m	20,000
2.4.3	Pompowanie wody pomp spalinow (przyj to orientacyjnie-faktyczn ilo pompowania ustali na budowie	m-g	200,000
2.5	<b>Separator i osadnik</b>		
2.5.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi biernymi 0,25 m3 z wywozem urobku samochodami samowyładowczymi. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)	m3	39,690
2.5.2	Umocnienie cian wykopów palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórk ,przy gł boko ci wykopu do 6 m.Grunt kat.III-IV	m2	52,920
2.5.3	Zasypanie wykopu dowiezionym piaskiem	m3	8,106
2.5.4	Monta separatora Q=10/100l/s D=1200	szt.	1,000
2.5.5	Dodatek za ka de nast pne 0,5 m ró nicy gł b.ponad 2,0 m(M=0) R= 1,000 M= 0,000 S= 1,000	szt.	1,000
2.5.6	Monta osadnika V=3,0m3 D=1500	szt.	1,000
2.5.7	Dodatek za ka de nast pne 0,5 m ró nicy gł b.ponad 2,0 m(M=0) R= 1,000 M= 0,000 S= 1,000	szt.	1,000
2.6	<b>Przepompownia</b>		
2.6.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi biernymi 0,25 m3 z wywozem urobku samochodami samowyładowczymi . Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)	m3	76,320
2.6.2	Umocnienie cian wykopów palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórk ,przy gł boko ci wykopu do 6 m.Grunt kat.III-IV	m2	76,320
2.6.3	Zasypanie wykopu dowiezionym piaskiem	m3	29,355
2.6.4	Monta przepompowni D=2500 Q=85dm3/s H=7,6m	kpl	1,000
2.6.5	Ogrodzenia z siatki ocynkowanej powlekanej o wysoko ci 1,50 m,na słupkach stalowych ocynkowanych o rozstawie 2,10 m z rur o rednicy 70 mm, obsadzonych w betonie.	m	33,000
2.6.6	Brama szer.3,0m	kpl	1,000
2.6.7	Przył cze energetyczne WLZ o długo i 25 m	kpl	1
2.7	<b>Komora drena owa</b>		
2.7.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsi biernymi 0,25 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)	m3	38,237
2.7.2	Umocnienie cian wykopów palami szalunkowymi stalowymi pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,przy gł boko ci wykopu do 6 m.Grunt kat.III-IV	m2	164,207
2.7.3	Umocnienie cian wykopu palami szalunkowymi stalowymi pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,przy gł boko ci wykopu do 3,0m.Grunt kat.III-IV	m2	26,775
2.7.4	R czne zasypanie wykopów.Grunt kategorii III.	m3	14,982
2.7.5	Roboty ziemne wykon.koparkami podsi bier.0,25m3,spycharkami 75KM z wywozem urobku samochodami samowył. lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III	m3	184,028
2.7.6	Uło enie geowłókniny GEOTEX 601	m2	292,828
2.7.7	Zło a filtracyjne tłuczniowe wykonywane mechanicznie 9.68*12.05*1.37-2.6*29 = 84,402 korekta -0.000280 = -0,000 (import)Razem =84.402000 Ogółem: 84,402	m3	84,402
2.7.8	Komory drena owe SC-740 z uło eniem	szt	29,0

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
2.7.9	Pokrywy SC-740 z montażem	szt	16,0
2.7.10	Osadzenie ram skrzyni podstawy i pokrywy	szt.	8,0
2.7.11	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 110 mm-rura inspekcyjna	m	20,00
2.7.12	Obetonowanie ramy skrzyni	m3	0,256
2.7.13	Podłoga pod rurociąg z piasku o grubości 15 cm	m2	33,925
2.7.14	Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem	m3	0,922
2.7.15	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy 200*5,9 mm	m	23,05
2.7.16	Rury kanalizacyjne z PVC-U kielichowe o średnicy 400*11,7 mm	m	8,70
2.7.17	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur z PVC kielichowych o średnicy nominalnej 400 mm-trójnik redukcyjny 400/200	szt.	5
2.7.18	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur z PVC kielichowych o średnicy nominalnej 200 mm-kolano	szt.	1
2.7.19	Studzienki rewizyjne głębokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 600 mm(Dr.2)	szt.	1
3	<b>O WIETLENIE ULIC</b>		
3.1	<b>O wietlenie</b>		
3.1.1	Malowanie płaszczem lub wałkiem konstrukcji pełnościennej wyrobami jednoskładnikowymi	m2	6,000
3.1.2	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn - pojedynczy z ustojami	słup	2,000
3.1.3	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - hak wieszakowy z uchwytem trzon kablowy z izolatorem	szt.	2,000
3.1.4	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x25 mm <sup>2</sup> (przełaz między słupem 201 a 202)	km.przew.	0,055
3.1.5	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x50 mm <sup>2</sup> (przełaz między słupem 210 a 211)	km.przew.	0,049
3.1.6	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.	2,000
3.1.7	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.	2,000
3.1.8	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.przew.	2,000
3.1.9	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik	szt.	2,000
3.1.10	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	260,000
3.1.11	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	195,840
3.1.12	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	802,000
3.1.13	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm	m	888,800
3.1.14	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	58,000
3.1.15	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania (kable układane w słupie)	m	32,000
3.1.16	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	852,000
3.1.17	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m	6,000
3.1.18	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m	3,000
3.1.19	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg	szt.	31,000
3.1.20	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie słup oświetleniowy typu D6a/1/7 („art.-metal” Łapino Górne) z pojedynczym wysięgnikiem R25	szt.	32,000
3.1.21	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku oprawa oświetleniowa „ANDROMEDA” ze źródłem światła SON -T 70 W	szt.	32,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilo ci robót	J.m.	Ilo
3.1.22	Monta przewodów do opraw o wietleniowych - wci ganie w słupy, rury osłonowe i wysi gniki przy wysoko ci latar do 10 m (KOMPLET PODWÓJNY NA GNIAZDO+OPRAWA)	kpl.przew.	32,000
3.1.23	Zarobienie na sucho ko ca kabla 3- yłowego o przekroju ył do 50 mm2 na napi cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	61,000
3.1.24	Podł czenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój yły do 120 mm2	szt.	61,000
3.1.25	Przewody uziemiaj ce i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 200 mm2)	m	31,000
3.1.26	Monta uziomów poziomych w wykopie o gł boko ci do 0.8 m; kat.gruntu I-II	m	805,000
3.1.27	Mechaniczne pogr anie uziomów pionowych pr towych w gruncie kat.III	m	24,000
3.1.28	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4- yłowy	odc.	33,000
3.1.29	Badania i pomiary instalacji uziemiaj cej (pierwszy pomiar)	szt.	4,000
3.1.30	Badania i pomiary instalacji skuteczno ci zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	2,000
3.1.31	Demonta i stawianie słupów linii napowietrznej nn - pojedynczy z ustojami	słup	17,000
3.1.32	Demonta przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x25 mm2	km.przew.	0,695
3.1.33	wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	szt	1,000
3.1.34	Zł cza kablowetypu Z-22 200 A; z fundamentem, wolnostoj ca, szafka sterowania o wietleniem SO	kpl	1
4	<b>ENERGETYKA - USUWANIE KOLIZJI</b>		
4.1	<b>KOLIZJA - KABEL DO KONTENERA TPSA (ZAŁO ENIE RUR OSŁONOWYCH)</b>		
4.1.1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych r cznie w gruncie kat. I-II	m3	5,200
4.1.2	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szeroko ci do 0.4 m	m	15,000
4.1.3	Uło enie rur osłonowych z PCW o r.do 140 mm	m	15,000
4.2	<b>KOLIZJA - KABEL DO BUDYNKU PIASKOWA 2 (ZAŁO ENIE RUR OSŁONOWYCH)</b>		
4.2.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób r czny w gruncie kat. I-II	m3	4,800
4.2.2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych r cznie w gruncie kat. I-II	m3	4,000
4.2.3	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szeroko ci do 0.4 m	m	10,000
4.2.4	Uło enie rur osłonowych z PCW o r.do 140 mm	m	10,000
4.3	<b>KOLIZJA - KABEL DO BUDYNKU PIASKOWA DZ NR 34/15 (PRZEŁO ENIE KABLA, ZAŁO ENIE RUR OSŁONOWYCH)</b>		
4.3.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób r czny w gruncie kat. I-II	m3	8,000
4.3.2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych r cznie w gruncie kat. I-II	m3	6,000
4.3.3	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szeroko ci do 0.4 m	m	25,000
4.3.4	Uło enie rur osłonowych z PCW o r.do 140 mm	m	25,000
4.4	<b>KOLIZJA - KABEL SN-15 kV NR 3600 OD T-5192 (PRZEŁO ENIE KABLA)</b>		
4.4.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób r czny w gruncie kat. I-II	m3	31,040
4.4.2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych r cznie w gruncie kat. I-II	m3	28,560
4.4.3	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szeroko ci do 0.4 m	m	27,000
4.4.4	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych r cznie	m	25,000
4.4.5	Uło enie rur osłonowych z PCW o r.do 140 mm	m	11,000
4.4.6	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkni tych	m	11,000
4.5	<b>KOLIZJA - KABEL OSWIETLENIA DROGOWEGO (PRZEŁO ENIE KABLA)</b>		
4.5.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób r czny w gruncie kat. I-II	m3	44,160
4.5.2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych r cznie w gruncie kat. I-II	m3	38,960
4.5.3	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szeroko ci do 0.4 m	m	65,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
4.5.4	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	1,000
4.5.5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o r.d. do 140 mm	m	10,000
4.5.6	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	10,000
4.5.7	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	84,000
4.6	<b>KOLIZJA - KABEL ZASILAJĄCY KOŁO CIÓŁ (PRZEŁOŻENIE KABLA YAKY 4x70 , WYKONANIE MUFY ŁĄCZENIOWEJ)</b>		
4.6.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	57,620
4.6.2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	50,740
4.6.3	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	86,000
4.6.4	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	100,000
4.6.5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	13,000
4.6.6	Ułożenie rur osłonowych z PCW o r.d. do 140 mm	m	105,000
4.6.7	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 70 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	1,000
5	<b>TELEKOMUNIKACJA - USUWANIE KOLIZJI</b>		
5.1	<b>Kanalizacja teletechniczna</b>		
5.1.1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt	9
5.1.2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	szt	2
5.1.3	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, ramą ciekłą lub podwójna lekka	szt	11
5.1.4	Budowa kanalizacji kablowej z rur RPCW 110/5,0 w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1	m	92
5.1.5	Budowa kanalizacji kablowej z rur RPCW 110/3,7 w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1	m	296
5.1.6	Budowa kanalizacji kablowej z rur RPCW 110/5,0 w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	m	15
5.1.7	Budowa kanalizacji kablowej z rur RPCW 110/3,7 w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	m	49
5.2	<b>Rury osłonowe</b>		
5.2.1	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi 40 mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0,097
5.2.2	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rur DVK 75 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	13
5.2.3	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rur DVK 110 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
5.2.4	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rur RPCW 110/5,0 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	47
5.3	<b>Kable rozdzielcze Cu</b>		
5.3.1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 ANALOGIA pomiary wstępne	odcinek	7
5.3.2	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30 ANALOGIA pomiary wstępne	odcinek	1
5.3.3	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 70 ANALOGIA pomiary wstępne	odcinek	1
5.3.4	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel: XzTKMXpw 10x4x0,5 (5mb) + XzTKMXpw 25x4x0,5 (66mb) + XzTKMXpw 35x4x0,5 (108mb)	m	179

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
5.3.5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, rączne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny: XzTKMXpw 5x4x0,5 (78mb) + XzTKMXpw 10x4x0,5 (64mb) + XzTKMXpw 50x4x0,5 (418mb)	m	560
5.3.6	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej, rączne, średnica kabla do 30 mm: ANALOGIA do rur osłonowych: XzTKMXpw 5x4x0,5 (13mb) + XzTKMXpw 10x4x0,5 (30mb) + XzTKMXpw 25x4x0,5 (16mb) + XzTKMXpw 35x4x0,5 (31mb)	m	90
5.3.7	Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciąganego kabla 15 mm - ANALOGIA wprowadzenie kabla XzTKMXpw 5x4x0,5 do słupka kablowego	m	12
5.3.8	Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego	szt	4
5.3.9	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3 m	szt	4
5.3.10	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, kładzie następane 1,5 m głębokości	szt	4
5.3.11	Pomiary uziemie	szt	4
5.3.12	Montaż zespołów łączników szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, łączniki w zespole o 10 parach zacisków	szt	8
5.3.13	Montaż zespołów łączników szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, łączniki w zespole o 100 parach zacisków	szt	1
5.3.14	Montaż żył czy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	żył cze	1
5.3.15	Wyłączenie kabla równoległego ze żył kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej, kabel o 100 parach	żył cze	1
5.3.16	Montaż żył czy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	żył cze	1
5.3.17	Wyłączenie kabla równoległego ze żył kabla wypełnionego ułożonego w ziemi, kabel o 50 parach	żył cze	1
5.3.18	Montaż żył czy odgałęzionych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, żył cze z jednym kablem odgałęzionym na kablu o 100 parach	żył cze	2
5.3.19	Montaż żył czy odgałęzionych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, żył cze z jednym kablem odgałęzionym na kablu o 70 parach	żył cze	1
5.3.20	Montaż żył czy odgałęzionych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, żył cze z jednym kablem odgałęzionym na kablu o 100 parach	żył cze	1
5.3.21	Krosowanie obwodów w skrzynce kablowej	obwód	14
5.3.22	Krosowanie obwodów na przełącznicy lub w szafce kablowej	obwód	14
5.3.23	Pomiary końcowe przedem stałym, kabel o liczbie par 10 ANALOGIA po przełączeniu	odcinek	7
5.3.24	Pomiary końcowe przedem stałym, kabel o liczbie par 30 ANALOGIA po przełączeniu	odcinek	1
5.3.25	Pomiary końcowe przedem stałym, kabel o liczbie par 70 ANALOGIA po przełączeniu	odcinek	1
5.3.26	Demontaż przewodów krosowych na przełącznicy lub w szafce kablowej	obwód	14
5.3.27	Demontaż przewodów krosowych w skrzynce kablowej	obwód	14
5.3.28	Demontaż głowic i puszek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 10-parowa	szt	6
5.3.29	Demontaż głowic i puszek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 100-parowa	szt	1
5.3.30	ANALOGIA demontaż słupka kablowego [R+S] M=0	szt	4
5.4	<b>Kable abonentkie Cu</b>		
5.4.1	Pomiary końcowe przedem stałym, kabel o liczbie par 10: ANALOGIA pomiary wstępne kabli abonentkich 3p. [R+S=30%] R= 0,300 M= 1,000 S= 0,300	odcinek	7

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
5.4.2	Pomiary kołowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10: ANALOGIA pomiary wstępne kabli abonenckich 5p. [R+S=50%] R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	odcinek	4
5.4.3	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel: XzTKMXpw 3x2x0,5 (43mb) + XzTKMXpw 5x2x0,5 (85mb)	m	128
5.4.4	Wciąganie kabla wypełnionego w powłocie termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny: XzTKMXpw 3x2x0,5 (189mb) + XzTKMXpw 5x2x0,5 (1mb)	m	190
5.4.5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłocie termoplastycznej, ręczne, średnica kabla do 30 mm: ANALOGIA do rur osłonowych: XzTKMXpw 3x2x0,5 (83mb) + XzTKMXpw 5x2x0,5 (60mb)	m	143
5.4.6	Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciąganego kabla 15 mm - ANALOGIA wprowadzenie kabla XzTKMXpw 3x2x0,5 (14mb) + XzTKMXpw 5x2x0,5 (10mb) do słupka kablowego	m	24
5.4.7	Montaż i wyrównanie kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników i osłon KM-1, ANALOGIA kabel abonencki o 3 parach [R+S=30%] R= 0,300 M= 1,000 S= 0,300	zł cze	2
5.4.8	Wyłączenie kabla równoległego ze złacza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej, ANALOGIA kabel abonencki o 3 parach [R+S=30%] R= 0,300 M= 1,000 S= 0,300	zł cze	2
5.4.9	Montaż i wyrównanie kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników i osłon KM-1, ANALOGIA kabel abonencki o 3 parach [R+S=30%] R= 0,300 M= 1,000 S= 0,300	zł cze	5
5.4.10	Wyłączenie kabla równoległego ze złacza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi, ANALOGIA kabel abonencki o 3 parach [R+S=30%] R= 0,300 M= 1,000 S= 0,300	zł cze	5
5.4.11	Montaż i wyrównanie kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników i osłon KM-1, ANALOGIA kabel abonencki o 5 parach [R+S=50%] R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	zł cze	4
5.4.12	Wyłączenie kabla równoległego ze złacza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi, ANALOGIA kabel abonencki o 5 parach [R+S=50%] R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	zł cze	4
5.4.13	Pomiary kołowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 ANALOGIA pomiary kołowe kabli abonenckich 3p. po przełączeniu [R+S=30%] R= 0,300 M= 1,000 S= 0,300	odcinek	7
5.4.14	Pomiary kołowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 ANALOGIA pomiary kołowe kabli abonenckich 5p. po przełączeniu [R+S=50%] R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	odcinek	4
5.5	<b>Kabel optotelekomunikacyjny</b>		
5.5.1	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary kołowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicą, mierzony 1 światłowód ANALOGIA pomiary wstępne przed przełączeniem	odcinek	1
5.5.2	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary kołowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicą, dodatek za każdy następnym zmierzony światłowód ANALOGIA pomiary wstępne przed przełączeniem	odcinek	11
5.5.3	Montaż zasobników złaczowych, zasobnik z tworzywa sztucznego skręcany dla 1 złacza	szt	1
5.5.4	Montaż i wyrównanie kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód ANALOGIA wyłączenie [R+S] M=0	zł cze	1
5.5.5	Montaż i wyrównanie kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następnym spajany światłowód wyłączenie [R+S] M=0	zł cze	11
5.5.6	ANALOGIA wyciągnięcie istniejącego kabla opto z rurociągu	m	122
5.5.7	Ręczne wyciągnięcie rur kanalizacji wtórnej, otwór czyszczeniowy, rury w zwojach, 1xFi 32 mm	m	94
5.5.8	ANALOGIA wyciągnięcie istniejącego kabla opto do kanalizacji wtórnej po nowej trasie	m	112

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilo
5.5.9	Badanie szczelności zamontowanych odcinków, do 2'km, kanalizacja wtórna, sprężarka, rury Fi'32'mm	odcinek	1
5.5.10	Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianki poliuretanowej, otwór z 1 rurą/kablem - ANALOGIA Jackmoon fiber 32mm	otwór	3
5.5.11	Montaż i przyłączenie kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód UWAGA [R+S] M=0	złącze	1
5.5.12	Montaż i przyłączenie kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następnym spajany światłowód [R+S] M=0	złącze	11
5.5.13	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary kołowe odcinka regeneracyjnego z przełącznicą, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
5.5.14	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary kołowe odcinka regeneracyjnego z przełącznicą, dodatek za każdy następnym zmierzony światłowód	odcinek	11
5.5.15	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
5.5.16	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następnym zmierzony światłowód	odcinek	11