

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa inwestycji:	Przebudowa skrzyżowania ulic: al. Solidarności, al. Sikorskiego i ul. Gen. B. Ducha w Lublinie
Lokalizacja obiektu	woj. lubelskie miasto: Lublin
Kody CPV:	45000000-7 - Roboty budowlane
Inwestor:	Prezydent Miasta Lublin 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1
Zamawiający:	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie 20-401 Lublin, Krochmalna 13j
Jednostka opracowująca kosztorys:	Sweco Polska Sp. z o.o. 31-542 Kraków, Mogilska 25
Opracował:	Konrad Maniak
Data opracowania:	10.10.2015r.

<ta strona jest celowo pusta>

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		ROBOTY DROGOWE			
1.1		Aleja Solidarności			
1.1.1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1.1.1	KNNR 1 0111-0100 D.01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym 2,237	km km	 2.237	2.237
1.1.1.2	analogia KNNR 1 0101-0100 D.01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew <10 cm 892	szt. szt.	 892.000	892.000
1.1.1.3	KNNR 1 0101-0100 D.01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 10-15 cm 359	szt. szt.	 359.000	359.000
1.1.1.4	KNNR 1 0101-0200 D.01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 16-25 cm 298	szt. szt.	 298.000	298.000
1.1.1.5	KNNR 1 0101-0300 D.01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 26-35 cm 97	szt. szt.	 97.000	97.000
1.1.1.6	KNNR 1 0101-0400 D.01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 36-45 cm 35	szt. szt.	 35.000	35.000
1.1.1.7	KNNR 1 0101-0500 D.01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 46-55 cm 11	szt. szt.	 11.000	11.000
1.1.1.8	KNNR 1 0101-0600 D.01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 56-65 cm 6	szt. szt.	 6.000	6.000
1.1.1.9	analogia KNNR 1 0101-0700 D.01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew > 65 cm 5	szt. szt.	 5.000	5.000
1.1.1.10	D.01.02.01	Drewno pozyskane z wycinki drzew przechodzące na własność Wykonawcy -632	m3 m3	 - 632.000	- 632.000
1.1.1.11	KNNR 1 0113-0100 D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm humus do wbudowania 7456 1188 39 nadmiar humusu do odwozu na składowisko odpadów 3937	m2 m2 m2 m2	 7 456.000 1 188.000 39.000 3 937.000	12 620.000
1.1.1.12	N.Z. 9-10 0203-0179 D.01.02.02	Odwóz nadmiaru humusu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. 130	kurs kurs	 130.000	130.000
1.1.1.13	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 1892	m m	 1 892.000	1 892.000
1.1.1.14	KNNR 6 0806-0800 D.01.02.04	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm, na podsypce piaskowej 765	m m	 765.000	765.000
1.1.1.15	KNNR 6 0805-0700 D.01.02.04	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce cementowo- piaskowej 583	m2 m2	 583.000	583.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.1.1.16	analogia KNNR 6 0803-0500 D.01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo- piaskowej 1009	m2 m2	 1 009.000	1 009.000
1.1.1.17	KNNR 6 0801-0400 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm [gr. docelowa 50cm] gr. 50 cm 22370	m2 m2	 22 370.000	22 370.000
1.1.1.18	KNNR 6 0802-0400 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm [gr. docelowa 10cm] gr. 10 cm 22370	m2 m2	 22 370.000	22 370.000
1.1.1.19	KNNR 6 0807-0500 D.01.02.04	Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grubości 20 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 527	m m	 527.000	527.000
1.1.1.20	KNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych 62	szt. szt.	 62.000	62.000
1.1.1.21	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków 18	szt. szt.	 18.000	18.000
1.1.1.22	Kalkulacja własna D.01.02.04	Demontaż konstrukcji bramowych 2	szt. szt.	 2.000	2.000
1.1.1.23	KNNR 6 0808-0700 D.01.02.04	Demontaż barier drogowych stalowych 263	m m	 263.000	263.000
1.1.1.24	KNNR 6 0808-0100 D.01.02.04	Rozebranie poręczy ochronnych rurowych i z kątowników U12A 60	m m	 60.000	60.000
1.1.1.25	KNNR 6 0808-0400 D.01.02.04	Rozebranie ogrodzeń z siatki, w ramach z kątowników 110	m m	 110.000	110.000
1.1.1.26	N.Z. 9-10 0203-0179 D.01.02.04	Odwóz materiałów rozbiórkowych na składowisko Zamawiającego - przewóz na odległość 10 km samochodami samowyładowczymi 6, 1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III 20	kurs kurs	 20.000	20.000
1.1.2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE			
1.1.2.1	KNNR 1 0201-1202 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV Grunt z wykopu do wbudowania w nasyp 1525 Nadmiar gruntu z wykopu do odwozu na składowisko odpadów 11747	m3 m3 m3	 1 525.000 11 747.000	13 272.000
1.1.2.2	N.Z. 9-10 0203-0179 D.02.01.01	Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6, 1-9 t. Załadowanie mechaniczne. 2600	kurs kurs	 2 600.000	2 600.000
1.1.2.3	KNNR 1 0407-0202 D.02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III 1525	m3 m3	 1 525.000	1 525.000
1.1.3	D.04.00.00	PODBUDOWY			
1.1.3.1	KNNR 6 0103-0301 D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI 6850	m2 m2	 6 850.000	6 850.000
1.1.3.2	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m2		5 679.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		gr. 20 cm 5679	m2	5 679.000	
1.1.3.3	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 1314	m2 m2	 1 314.000	1 314.000
1.1.3.4	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 614	m2 m2	 614.000	614.000
1.1.3.5	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych 54394	m2 m2	 54 394.000	54 394.000
1.1.3.6	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych 54394	m2 m2	 54 394.000	54 394.000
1.1.3.7	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych 27009	m2 m2	 27 009.000	27 009.000
1.1.3.8	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych 27009	m2 m2	 27 009.000	27 009.000
1.1.3.9	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm gr. 20 cm 26107	m2 m2	 26 107.000	26 107.000
1.1.3.10	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5),grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 628	m2 m2	 628.000	628.000
1.1.3.11	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 20cm] gr. 20 cm 430	m2 m2	 430.000	430.000
1.1.3.12	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm gr. 10 cm 614	m2 m2	 614.000	614.000
1.1.3.13	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 13cm] gr. 13 cm 171	m2 m2	 171.000	171.000
1.1.3.14	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 7144	m2 m2	 7 144.000	7 144.000
1.1.3.15	analogia KNNR 6 0111-0201 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm,wykonywane gruntofrezarką [gr. docelowa 20cm] gr. 20 cm 445	m2 m2	 445.000	445.000
1.1.3.16	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50,grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm,transport mieszanki samochodem samowładoczym 10-15t na odleg.5km [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 26107	m2 m2	 26 107.000	26 107.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.1.3.17	KNNR 6 0311-0101 D.04.09.01	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km [gr. docelowa 3cm] gr. 3 cm 274	m2 m2	 274.000	274.000
1.1.4	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE			
1.1.4.1	KNNR 6 0302-0200 D.05.03.01	Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej 16/18 cm, na warstwie grys	m2 m2	 171.000	171.000
1.1.4.2	analogia do KNNR 6 0307-0200 D.05.03.02	Nawierzchnia dotykowa, spoiny wypełnione piaskiem 44	m2 m2	 44.000	44.000
1.1.4.3	analogia N.Z. 2-31U 0003-0100 D.05.03.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z grys 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94) kolor szary 1235	m2 m2	 1 235.000	1 235.000
1.1.4.4	analogia N.Z. 2-31U 0002-0300 D.05.03.02	Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm, na podsypce z grys 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94) kolor szary 6324	m2 m2	 6 324.000	6 324.000
1.1.4.5	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanki mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowył. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm] gr. 8 cm 26107	m2 m2	 26 107.000	26 107.000
1.1.4.6	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanki mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowył. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm] gr. 3 cm 628	m2 m2	 628.000	628.000
1.1.4.7	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanki mineralno-asfalt., warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr. po zagęszczeniu 3 cm. Transport sam. samowył. 15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 3 cm 628	m2 m2	 628.000	628.000
1.1.4.8	KNR-SEK 6-01 0104-1001 D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno, na głębokość 10 cm przy użyciu frezarki z odwiezieniem kory asfaltowej na placie składowe samochodem samowyładowczym o ładowności 10,0-15,0 t [gr. docelowa 4cm] gr. 4 cm 15,52	100 m2 100 m2	 15.520	15.520
1.1.4.9	N.Z. 9-10 0203-0179 D.05.03.11	Odwóz frezu na składowisko Zamawiającego - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat. I-III 7	kurs kurs	 7.000	7.000
1.1.4.10	KNNR 6 0310-0501 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszanki mineralno-asfaltowych, warstwa ścieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowył. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 4 cm 27659	m2 m2	 27 659.000	27 659.000
1.1.4.11	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejącą - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie 60	m2 m2	 60.000	60.000
1.1.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
1.1.5.1	analogia KNR 2-01 0510-0100 D.06.01.01	Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm. [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 7456	m2 m2	 7 456.000	7 456.000
1.1.5.2	analogia KNR 2-01 0515-0200 D.06.02.01	Ułożenie ścieków drogowych korytkowych o grubości 15 cm na podbudowie wraz z podłączeniem do studzienki ściekowej 150	m m	 150.000	150.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.1.5.3	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej (ściek dwuskrzydłowy) 138	m m	 138.000	138.000
1.1.5.4	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rząd (ściek dwuskrzydłowy) [krotność =2] 138	m m	 138.000	138.000
1.1.5.5	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rząd 1403	m m	 1 403.000	1 403.000
1.1.5.6	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1403	m m	 1 403.000	1 403.000
1.1.6	D.07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
1.1.6.1	analogia KNNR 6 0705-0200 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni masą chemoutwardzalną, linie segregacyjne, malowane mechanicznie (grubowarstwowe strukturalne, wypełnienie 60-65%) 603	m2 m2	 603.000	603.000
1.1.6.2	analogia KNNR 6 0705-0300 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni masą chemoutwardzalną, linie krawędziowe, malowane mechanicznie (grubowarstwowe) 384	m2 m2	 384.000	384.000
1.1.6.3	analogia KNNR 6 0705-0300 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni masą chemoutwardzalną, pas filtrujący dla rowerów, kolor czerwony, malowanie ręczne (grubowarstwowe) 108	m2 m2	 108.000	108.000
1.1.6.4	analogia KNNR 6 0705-0600 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni masą chemoutwardzalną, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowane mechanicznie (grubowarstwowe) 810	m2 m2	 810.000	810.000
1.1.6.5	analogia KNNR 6 0705-0700 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni masą chemoutwardzalną, strzałki i inne symbole malowane ręcznie (grubowarstwowe) 397	m2 m2	 397.000	397.000
1.1.6.6	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.02.01/01	Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, średnie z folii 2 typu. Przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2 158	szt. szt.	 158.000	158.000
1.1.6.7	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.02.01/01	Znaki nakazu, małe z folii 1 typu. Przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2 32	szt. szt.	 32.000	32.000
1.1.6.8	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.02.01/01	Znaki kierunku i miejscowości. Przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2 5	szt. szt.	 5.000	5.000
1.1.6.9	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.02.01/01	Znaki uzupełniające. Przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2 38	szt. szt.	 38.000	38.000
1.1.6.10	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.02.01/01	Urządzenia BRD - U4b 1	szt. szt.	 1.000	1.000
1.1.6.11	analogia KNNR 6 0702-0700 D.07.02.01/01	Urządzenia BRD - U5a 21	szt. szt.	 21.000	21.000
1.1.6.12	analogia KNNR 6 0702-0700 D.07.02.01/01	Urządzenia BRD - U20a - folia typ 2 folii wymiar 250x2750mm 2	szt. szt.	 2.000	2.000
1.1.6.13	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.02.01/01	Urządzenia BRD - U-15b 1	szt. szt.	 1.000	1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.1.6.14	KNNR 6 0702-0101 D.07.02.01/01	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych o średnicy 70 mm 162	szt. szt.	 162.000	162.000
1.1.6.15	analogia do KNR 5-24 0103-0400 D.07.02.01/02	Fundamenty betonowe prefabrykowane konstrukcji wsporczych i bramowych 30	szt. szt.	 30.000	30.000
1.1.6.16	analogia KNR 2-28 0204-0200 D.07.02.01/03	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęń o masie elementu do 10 kg - konstrukcje wsporcze 1300	kg kg	 1 300.000	1 300.000
1.1.6.17	analogia KNR 2-28 0204-0400 D.07.02.01/03	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęń o masie elementu do 50 kg - konstrukcje bramowe 800	kg kg	 800.000	800.000
1.1.6.18	analogia BCA 08-30-15 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe drogowe (jednostronne), typu H1W4A 450	m m	 450.000	450.000
1.1.6.19	analogia BCA 08-30-25 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe (obustronne), typu H2W5A 567	m m	 567.000	567.000
1.1.6.20	analogia BCA 08-30-15 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe drogowe (jednostronne), typu H1W3A 677	m m	 677.000	677.000
1.1.6.21	analogia KNNR 6 0701-0400 D.07.06.03	Balustrady U-11a 160	m m	 160.000	160.000
1.1.6.22	analogia KNNR 6 0701-0300 D.07.06.03	Balustrady U-12a 45	m m	 45.000	45.000
1.1.6.23	analogia KNNR 6 0701-0400 D.07.06.03	Poręcze dla pieszych 50	m m	 50.000	50.000
1.1.6.24	Kalkulacja własna D.07.01.01	Usunięcie oznakowania poziomego 45	m2 m2	 45.000	45.000
1.1.7	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC			
1.1.7.1	KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 4899	m m	 4 899.000	4 899.000
1.1.7.2	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 240	m m	 240.000	240.000
1.1.7.3	analogia KNNR 6 0403-0500 D.08.01.02	Krawężniki kamienne najazdowe o wymiarach 20x22 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 208	m m	 208.000	208.000
1.1.7.4	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 121	m m	 121.000	121.000
1.1.7.5	analogia KNNR 6 0404-0500 D.08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową 700	m m	 700.000	700.000
1.1.7.6	KNNR 6 0401-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe bez ław, wystające o wymiarach 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m		907.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		907	m	907.000	
1.1.8	D.09.00.00	ZIELEŃ			
1.1.8.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III 28,69	ar ar	 28.690	28.690
1.1.8.2	analogia KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem 2869	m2 m2	 2 869.000	2 869.000
1.1.8.3	KNNR 10 0604-0300 D.09.01.01	Sadzenie w terenie płaskim, krzewów do dołów o średnicy i głębokości 0,50x0,50 m w gruntach kat.I-III 1687	szt. szt.	 1 687.000	1 687.000
1.1.8.4	KNNR 10 0604-0700 D.09.01.01	Sadzenie w terenie płaskim, drzew do dołów o średnicy i głębokości 0,80x0,70 m w gruntach kat.I-III 295	szt. szt.	 295.000	295.000
1.1.9	D.10.00.00	INNE ROBOTY			
1.1.9.1	analogia KNNR 6 0113-0300 D.10.01.01	Materac z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm [gr. docelowa 50cm] gr. 50 cm 23581	m2 m2	 23 581.000	23 581.000
1.1.9.2	analogia KNR-O 9-07 0106-0100 D.10.01.01	Ułożenie geotkaniny o wytrzymałości 200/50 kN/m - strefy przejściowe, niskiego nasypu, wyspy centralnej 121820	m2 m2	 121 820.000	121 820.000
1.1.9.3	analogia KNNR 1 0524-0100 D.10.12.01	Schody terenowe szer. 2m o wym. stopni 30x15 wg KPED 03.28 z dwóch rzędów kostki na podsypce cem-piask. 1:4 i lawie betonowej, podstopnice policzkowe z obrzeży betonowych 2,20	m m	 2.200	2.200
1.1.9.4	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.10.13.01	Wzmocnienie nad kanałami - geosiatka 30kN/m 1582	m2 m2	 1 582.000	1 582.000
1.1.9.5	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.10.13.01	Wzmocnienie nad kanałami - 2 x geowłóknina PP min. 500g/m2 2057	m2 m2	 2 057.000	2 057.000
1.1.9.6	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.10.13.01	Wzmocnienie nad kanałami - geomembrana PEHD 1029	m2 m2	 1 029.000	1 029.000
1.1.9.7	BCO 1274-602 BCO_201503 D.10.14.01	Wiata przystankowa tramwajowa, autobusowa na istniejącym chodniku - peronie, pow. netto 5,7 m2 (5174_nk) 2	szt. szt.	 2.000	2.000
1.2		Aleja Sikorskiego			
1.2.1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.2.1.1	KNNR 1 0111-0100 D.01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym 0,326	km km	 0.326	0.326
1.2.1.2	KNNR 1 0113-0100 D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm humus do wbudowania 214	m2 m2	 214.000	214.000
1.2.1.3	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 456	m m	 456.000	456.000
1.2.1.4	KNNR 6 0806-0800 D.01.02.04	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm, na podsypce piaskowej	m		424.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		424	m	424.000	
1.2.1.5	KNNR 6 0805-0700 D.01.02.04	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce cementowo- piaskowej	m2		707.000
		707	m2	707.000	
1.2.1.6	analogia KNNR 6 0803-0500 D.01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo- piaskowej	m2		170.000
		170	m2	170.000	
1.2.1.7	KNNR 6 0801-0200 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm [gr. docelowa 20cm]	m2		3 151.000
		gr. 20 cm 3151	m2	3 151.000	
1.2.1.8	KNNR 6 0802-0400 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm [gr. docelowa 10cm]	m2		3 151.000
		gr. 10 cm 3151	m2	3 151.000	
1.2.1.9	KNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych	szt.		18.000
		18	szt.	18.000	
1.2.1.10	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
1.2.1.11	N.Z. 9-10 0203-0179 D.01.02.04	Odwóz materiałów rozbiórkowych na składowisko Zamawiającego - przewóz na odległość 10 km samochodami samowyładowczymi 6, 1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III	kurs		20.000
		20	kurs	20.000	
1.2.2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE			
1.2.2.1	KNNR 1 0201-1202 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV Grunt z wykopu do wbudowania w nasyp	m3		2 551.000
		436	m3	436.000	
		Nadmiar gruntu z wykopu do odwozu na składowisko odpadów	m3	2 115.000	
1.2.2.2	N.Z. 9-10 0203-0179 D.02.01.01	Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6, 1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs		470.000
		470	kurs	470.000	
1.2.2.3	KNNR 1 0407-0202 D.02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III	m3		436.000
		436	m3	436.000	
1.2.3	D.04.00.00	PODBUDOWY			
1.2.3.1	KNNR 6 0103-0301 D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI	m2		4 710.000
		4710	m2	4 710.000	
1.2.3.2	KNNR 6 0112-0300 D.04.02.03	Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego 0/45, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm	m2		106.000
		106	m2	106.000	
1.2.3.3	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m2		179.000
		gr. 20 cm 179	m2	179.000	
1.2.3.4	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]	m2		84.000
		gr. 12 cm 84	m2	84.000	
1.2.3.5	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm]	m2		453.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		gr. 15 cm 453	m2	453.000	
1.2.3.6	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 35cm] gr. 35 cm 3307	m2 m2	 3 307.000	3 307.000
1.2.3.7	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 40cm] gr. 40 cm 263	m2 m2	 263.000	263.000
1.2.3.8	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych 5702	m2 m2	 5 702.000	5 702.000
1.2.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych 5702	m2 m2	 5 702.000	5 702.000
1.2.3.10	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych 3042	m2 m2	 3 042.000	3 042.000
1.2.3.11	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych 3042	m2 m2	 3 042.000	3 042.000
1.2.3.12	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 2775.000	m2 m2	 2 775.000	2 775.000
1.2.3.13	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 81	m2 m2	 81.000	81.000
1.2.3.14	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 30cm] gr. 30 cm 288	m2 m2	 288.000	288.000
1.2.3.15	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 25cm] gr. 25 cm 99	m2 m2	 99.000	99.000
1.2.3.16	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 20cm] gr. 20 cm 3370	m2 m2	 3 370.000	3 370.000
1.2.3.17	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 621	m2 m2	 621.000	621.000
1.2.3.18	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm gr. 10 cm 81	m2 m2	 81.000	81.000
1.2.3.19	analogia KNNR 6 0111-0201 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, wykonywane gruntofrezarką [gr. docelowa 20cm] gr. 20 cm 115	m2 m2	 115.000	115.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2.3.20	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowładowniczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 2775	m2 m2	 2 775.000	2 775.000
1.2.3.21	KNNR 6 0311-0101 D.04.09.01	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km [gr. docelowa 3cm] gr. 3 cm 115	m2 m2	 115.000	115.000
1.2.4	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE			
1.2.4.1	analogia N.Z. 2-31U 0003-0100 D.05.03.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z grysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94) kolor szary 334	m2 m2	 334.000	334.000
1.2.4.2	analogia N.Z. 2-31U 0002-0300 D.05.03.02	Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm, na podsypce z grysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94) kolor szary 420	m2 m2	 420.000	420.000
1.2.4.3	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm] gr. 8 cm 2775	m2 m2	 2 775.000	2 775.000
1.2.4.4	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm] gr. 3 cm 152	m2 m2	 152.000	152.000
1.2.4.5	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt., warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr. po zagęszczeniu 3 cm. Transport sam. samowyl. 15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 3 cm 152	m2 m2	 152.000	152.000
1.2.4.6	KNNR 6 0310-0501 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa ścieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 4 cm 2775	m2 m2	 2 775.000	2 775.000
1.2.4.7	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejąca - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie 36	m2 m2	 36.000	36.000
1.2.4.8	analogia do KNNR 6 0307-0200 D.05.03.02	Nawierzchnia dotykowa, spoiny wypełnione piaskiem 16	m2 m2	 16.000	16.000
1.2.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
1.2.5.1	analogia KNR 2-01 0510-0100 D.06.01.01	Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 1402	m2 m2	 1 402.000	1 402.000
1.2.5.2	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej (ściek dwuskrzydłowy) 58	m m	 58.000	58.000
1.2.5.3	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo- piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rząd (ściek dwuskrzydłowy) [krotność =2] 58	m m	 58.000	58.000
1.2.5.4	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo- piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rząd 175	m m	 175.000	175.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2.5.5	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 175	m m	 175.000	175.000
1.2.6	D.07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
1.2.6.1	BCA 08-30-25 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe (obustronne), typu N2W4A 154	m m	 154.000	154.000
1.2.6.2	analogia BCA 08-30-15 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe (jednostronne), typu N2W2A 19	m m	 19.000	19.000
1.2.6.3	kalkulacja własna D.07.05.01	Bariera ochronna żelbetowa (obustronna), typu H2W2B 87	m m	 87.000	87.000
1.2.7	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC			
1.2.7.1	KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 555	m m	 555.000	555.000
1.2.7.2	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 52	m m	 52.000	52.000
1.2.7.3	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 16	m m	 16.000	16.000
1.2.7.4	analogia KNNR 6 0404-0500 D.08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową 179	m m	 179.000	179.000
1.2.8	D.09.00.00	ZIELEŃ			
1.2.8.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III 7,09	ar ar	 7.090	7.090
1.2.8.2	analogia KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem 709	m2 m2	 709.000	709.000
1.2.9	D.10.00.00	INNE ROBOTY			
1.2.9.1	BCO 1274-602 BCO_201503 D.10.14.01	Wiata przystankowa tramwajowa, autobusowa na istniejącym chodniku - peronie, pow. netto 5,7 m2 (5174_nk) 1	szt. szt.	 1.000	1.000
1.3		Ul. Gen. B. Ducha			
1.3.1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.3.1.1	KNNR 1 0111-0100 D.01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym 1,727	km km	 1.727	1.727
1.3.1.2	KNNR 1 0113-0100 D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm humus do wbudowania 8301 nadmiar humusu do odwozu na składowisko odpadów 1335	m2 m2 m2	 8 301.000 1 335.000	9 636.000
1.3.1.3	N.Z. 9-10 0203-0179 D.02.01.01	Odwóz nadmiaru humusu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładawczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. 20	kurs kurs	 20.000	20.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.3.1.4	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 1129	m m	 1 129.000	1 129.000
1.3.1.5	KNNR 6 0806-0800 D.01.02.04	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm, na podsypce piaskowej 883	m m	 883.000	883.000
1.3.1.6	KNNR 6 0805-0700 D.01.02.04	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce cementowo- piaskowej 727	m2 m2	 727.000	727.000
1.3.1.7	analogia KNNR 6 0803-0500 D.01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo- piaskowej 946	m2 m2	 946.000	946.000
1.3.1.8	KNNR 6 0802-0600 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm 64	m2 m2	 64.000	64.000
1.3.1.9	KNNR 6 0801-0200 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm [gr. docelowa 25cm] gr. 25 cm 4103	m2 m2	 4 103.000	4 103.000
1.3.1.10	KNNR 6 0802-0400 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15cm 4103	m2 m2	 4 103.000	4 103.000
1.3.1.11	KNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych 18	szt. szt.	 18.000	18.000
1.3.1.12	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków 9	szt. szt.	 9.000	9.000
1.3.1.13	analogia KNR 2-28 0204-0400 D.01.02.04	Demontaż konstrukcji wsporczych 80	kg kg	 80.000	80.000
1.3.1.14	N.Z. 9-10 0203-0179 D.01.02.04	Odwóz materiałów rozbiórkowych na składowisko Zamawiającego - przewóz na odległość 10 km samochodami samowładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III 20	kurs kurs	 20.000	20.000
1.3.2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE			
1.3.2.1	KNNR 1 0201-1202 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV Grunt z wykopu do wbudowania w nasyp 965 Nadmiar gruntu z wykopu do odwozu na składowisko odpadów 13150	m3 m3 m3	 965.000 13 150.000	14 115.000
1.3.2.2	N.Z. 9-10 0203-0179 D.02.01.01	Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. 2900	kurs kurs	 2 900.000	2 900.000
1.3.2.3	KNNR 1 0407-0202 D.02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III 965	m3 m3	 965.000	965.000
1.3.3	D.04.00.00	PODBUDOWY			
1.3.3.1	KNNR 6 0103-0301 D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI 9820	m2 m2	 9 820.000	9 820.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.3.3.2	KNNR 6 0112-0300 D.04.02.03	Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego 0/45, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm 221	m2 m2	 221.000	221.000
1.3.3.3	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm gr. 20 cm 807	m2 m2	 807.000	807.000
1.3.3.4	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 651	m2 m2	 651.000	651.000
1.3.3.5	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 141	m2 m2	 141.000	141.000
1.3.3.6	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 35cm] gr. 35 cm 8812	m2 m2	 8 812.000	8 812.000
1.3.3.7	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 40cm] gr. 40 cm 291	m2 m2	 291.000	291.000
1.3.3.8	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych 14652	m2 m2	 14 652.000	14 652.000
1.3.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych 14652	m2 m2	 14 652.000	14 652.000
1.3.3.10	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych 7520	m2 m2	 7 520.000	7 520.000
1.3.3.11	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych 7520	m2 m2	 7 520.000	7 520.000
1.3.3.12	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm gr. 20 cm 7258	m2 m2	 7 258.000	7 258.000
1.3.3.13	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 136	m2 m2	 136.000	136.000
1.3.3.14	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 30cm] gr. 30 cm 240	m2 m2	 240.000	240.000
1.3.3.15	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 25cm] gr. 25 cm 182	m2 m2	 182.000	182.000
1.3.3.16	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 20cm] gr. 20 cm	m2		8 679.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		8679	m2	8 679.000	
1.3.3.17	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm gr. 10 cm 136	m2 m2	 136.000	136.000
1.3.3.18	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 1441	m2 m2	 1 441.000	1 441.000
1.3.3.19	analogia KNNR 6 0111-0201 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, wykonywane gruntofrezarką [gr. docelowa 20cm] gr. 20 cm 126	m2 m2	 126.000	126.000
1.3.3.20	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanki mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowładoczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 7258	m2 m2	 7 258.000	7 258.000
1.3.3.21	KNNR 6 0311-0101 D.04.09.01	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km [gr. docelowa 3cm] gr. 3 cm 126	m2 m2	 126.000	126.000
1.3.4	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE			
1.3.4.1	analogia do KNNR 6 0307-0200 D.05.03.02	Nawierzchnia dotykowa, spoiny wypełnione piaskiem 32	m2 m2	 32.000	32.000
1.3.4.2	analogia N.Z. 2-31U 0003-0100 D.05.03.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z grys 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94) kolor szary 587	m2 m2	 587.000	587.000
1.3.4.3	analogia N.Z. 2-31U 0002-0300 D.05.03.02	Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm, na podsypce z grys 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94) kolor szary 1148	m2 m2	 1 148.000	1 148.000
1.3.4.4	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanki mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowył. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm] gr. 8 cm 7258	m2 m2	 7 258.000	7 258.000
1.3.4.5	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanki mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowył. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm] gr. 3 cm 136	m2 m2	 136.000	136.000
1.3.4.6	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanki mineralno- asfalt., warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr. po zagęszczeniu 3 cm. Transport sam. samowył. 15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 3 cm 136	m2 m2	 136.000	136.000
1.3.4.7	KNNR 6 0310-0501 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszanki mineralno- asfaltowych, warstwa ścieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowył. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 4 cm 7258	m2 m2	 7 258.000	7 258.000
1.3.4.8	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejąca - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie 36	m2 m2	 36.000	36.000
1.3.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.3.5.1	analogia KNR 2-01 0510-0100 D.06.01.01	Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 8301	m2 m2	 8 301.000	8 301.000
1.3.5.2	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rząd 721	m m	 721.000	721.000
1.3.5.3	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 721	m m	 721.000	721.000
1.3.6	D.07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
1.3.6.1	kalkulacja indywidualna D.07.05.01	Bariera ochronna żelbetowa (obustronna), typu H2W2B 211	m m	 211.000	211.000
1.3.7	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC			
1.3.7.1	KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 1575	m m	 1 575.000	1 575.000
1.3.7.2	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 45	m m	 45.000	45.000
1.3.7.3	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 50	m m	 50.000	50.000
1.3.7.4	analogia KNNR 6 0404-0500 D.08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową 480	m m	 480.000	480.000
1.3.8	D.09.00.00	ZIELEŃ			
1.3.8.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III 62,5	ar ar	 62.500	62.500
1.3.8.2	analogia KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem 6250	m2 m2	 6 250.000	6 250.000
1.3.9	D.10.00.00	INNE ROBOTY			
1.3.9.1	BCO 1274-602 BCO_201503 D.10.14.01	Wiata przystankowa tramwajowa, autobusowa na istniejącym chodniku - peronie, pow. netto 5,7 m2 (5174_nk) 1	szt. szt.	 1.000	1.000
1.4		Łącznik + rondo			
1.4.1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.4.1.1	KNNR 1 0111-0100 D.01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym 0,129	km km	 0.129	0.129
1.4.1.2	KNNR 1 0113-0100 D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm humus do wbudowania 2537 nadmiar humusu do odwozu na składowisko odpadów 321	m2 m2 m2	 2 537.000 321.000	2 858.000
1.4.1.3	N.Z. 9-10 0203-0179 D.02.01.01	Odwóz nadmiaru humusu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. 10	kurs kurs	 10.000	10.000
1.4.2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.4.2.1	KNNR 1 0201-1202 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV Grunt z wykopu do wbudowania w nasyp 730 Nadmiar gruntu z wykopu do odwozu na składowisko odpadów 2365	m3 m3 m3	 730.000 2 365.000	3 095.000
1.4.2.2	N.Z. 9-10 0203-0179 D.02.01.01	Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. 520	kurs kurs	 520.000	520.000
1.4.2.3	KNNR 1 0407-0202 D.02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III 730	m3 m3	 730.000	730.000
1.4.3	D.04.00.00	PODBUDOWY			
1.4.3.1	KNNR 6 0103-0301 D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,wykonywane mechanicznie,przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI 3050	m2 m2	 3 050.000	3 050.000
1.4.3.2	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm gr. 20 cm 180	m2 m2	 180.000	180.000
1.4.3.3	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 623	m2 m2	 623.000	623.000
1.4.3.4	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 140	m2 m2	 140.000	140.000
1.4.3.5	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 35cm] gr. 35 cm 2445	m2 m2	 2 445.000	2 445.000
1.4.3.6	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych 3447	m2 m2	 3 447.000	3 447.000
1.4.3.7	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych 3447	m2 m2	 3 447.000	3 447.000
1.4.3.8	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych 1791	m2 m2	 1 791.000	1 791.000
1.4.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych 1791	m2 m2	 1 791.000	1 791.000
1.4.3.10	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm gr. 20 cm 1656	m2 m2	 1 656.000	1 656.000
1.4.3.11	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5),grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 135	m2 m2	 135.000	135.000
1.4.3.12	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm]	m2		285.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		gr. 15cm 285	m2	285.000	
1.4.3.13	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 20cm]	m2		2 034.000
		gr. 20 cm 2034	m2	2 034.000	
1.4.3.14	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		135.000
		gr. 10 cm 135	m2	135.000	
1.4.3.15	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 13cm]	m2		237.000
		gr. 13 cm 237	m2	237.000	
1.4.3.16	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm]	m2		777.000
		gr. 15 cm 777	m2	777.000	
1.4.3.17	analogia KNNR 6 0111-0201 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, wykonywane gruntofrezarką [gr. docelowa 20cm]	m2		172.000
		gr. 20 cm 172	m2	172.000	
1.4.3.18	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowładowczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 15cm]	m2		1 656.000
		gr. 15 cm 1656	m2	1 656.000	
1.4.4	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE			
1.4.4.1	KNNR 6 0302-0200 D.05.03.01	Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej 16/18 cm, na warstwie grys	m2		172.000
		172	m2	172.000	
1.4.4.2	analogia do KNNR 6 0307-0200 D.05.03.02	Nawierzchnia dotykowa, spoiny wypełnione piaskiem	m2		32.000
		32	m2	32.000	
1.4.4.3	analogia N.Z. 2-31U 0003-0100 D.05.03.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z grys 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)	m2		557.000
		kolor szary 557	m2	557.000	
1.4.4.4	analogia N.Z. 2-31U 0002-0300 D.05.03.02	Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm, na podsypce z grys 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)	m2		199.000
		kolor szary 199	m2	199.000	
1.4.4.5	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm]	m2		1 656.000
		gr. 8 cm 1656	m2	1 656.000	
1.4.4.6	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm]	m2		135.000
		gr. 3 cm 135	m2	135.000	
1.4.4.7	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt., warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr. po zagęszczeniu 3 cm. Transport sam. samowyl. 15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h	m2		135.000
		gr. 3 cm 135	m2	135.000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.4.4.8	KNNR 6 0310-0501 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, ,warstwa ściernalna SMA 11S PMB 45/80-65, gr.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 4 cm 1656	m2 m2	 1 656.000	1 656.000
1.4.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKONCZENIOWE			
1.4.5.1	analogia KNR 2-01 0510-0100 D.06.01.01	Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 2537	m2 m2	 2 537.000	2 537.000
1.4.5.2	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm,na podsypce cementowo- piaskowej,dodatek za każdy dalszy jeden rząd 112	m m	 112.000	112.000
1.4.5.3	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej 112	m m	 112.000	112.000
1.4.6	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC			
1.4.6.1	KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej 455	m m	 455.000	455.000
1.4.6.2	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej 65	m m	 65.000	65.000
1.4.6.3	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej 71	m m	 71.000	71.000
1.4.6.4	analogia KNNR 6 0403-0500 D.08.01.02	Krawężniki kamienne najazdowe o wymiarach 20x22 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej 125	m m	 125.000	125.000
1.4.6.5	analogia KNNR 6 0404-0500 D.08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm,na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową 317	m m	 317.000	317.000
1.4.7	D.09.00.00	ZIELEŃ			
1.4.7.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem,grunt kategorii III 16,08	ar ar	 16.080	16.080
1.4.7.2	analogia KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem 1608	m2 m2	 1 608.000	1 608.000
1.5		Ul. Północna			
1.5.1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.5.1.1	KNNR 1 0111-0100 D.01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym 0,392	km km	 0.392	0.392
1.5.1.2	KNNR 1 0113-0100 D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm nadmiar humusu do odwozu na składowisko odpadów 3347	m2 m2	 3 347.000	3 347.000
1.5.1.3	N.Z. 9-10 0203-0179 D.02.01.01	Odwóz nadmiaru humusu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. 110	kurs kurs	 110.000	110.000
1.5.1.4	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		415.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		415	m	415.000	
1.5.1.5	KNNR 6 0806-0800 D.01.02.04	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm, na podsypce piaskowej	m		400.000
		400	m	400.000	
1.5.1.6	analogia KNNR 6 0803-0500 D.01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo- piaskowej	m2		727.000
		727	m2	727.000	
1.5.1.7	KNNR 6 0801-0200 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm [gr. docelowa 18cm]	m2		1 364.000
		gr. 18 cm 1364	m2	1 364.000	
1.5.1.8	KNNR 6 0802-0400 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm [gr. docelowa 12cm]	m2		1 364.000
		gr. 12cm 1364	m2	1 364.000	
1.5.1.9	KNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych	szt.		16.000
		16	szt.	16.000	
1.5.1.10	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków	szt.		11.000
		11	szt.	11.000	
1.5.1.11	N.Z. 9-10 0203-0179 D.01.02.04	Odwóz materiałów rozbiórkowych na składowisko Zamawiającego - przewóz na odległość 10 km samochodami samowyładowczymi 6, 1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III	kurs		12.000
		12	kurs	12.000	
1.5.2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE			
1.5.2.1	KNNR 1 0201-1202 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV Grunt z wykopu do wbudowania w nasyp	m3		12 327.000
		536	m3	536.000	
		Nadmiar gruntu z wykopu do odwozu na składowisko odpadów	m3	11 791.000	
1.5.2.2	N.Z. 9-10 0203-0179 D.02.01.01	Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6, 1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs		2 620.000
		2620	kurs	2 620.000	
1.5.2.3	KNNR 1 0407-0202 D.02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III	m3		965.000
		965	m3	965.000	
1.5.3	D.04.00.00	PODBUDOWY			
1.5.3.1	KNNR 6 0103-0301 D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI	m2		5 120.000
		5120	m2	5 120.000	
1.5.3.2	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm]	m2		1 169.000
		gr. 15 cm 1169	m2	1 169.000	
1.5.3.3	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]	m2		440.000
		gr. 12 cm 440	m2	440.000	
1.5.3.4	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 36cm]	m2		3 297.000
		gr. 36 cm 3297	m2	3 297.000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.5.3.5	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 40cm] gr. 40 cm 777	m2 m2	 777.000	777.000
1.5.3.6	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych 5217	m2 m2	 5 217.000	5 217.000
1.5.3.7	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych 5217	m2 m2	 5 217.000	5 217.000
1.5.3.8	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych 3158	m2 m2	 3 158.000	3 158.000
1.5.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych 3158	m2 m2	 3 158.000	3 158.000
1.5.3.10	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm gr. 20 cm 2399	m2 m2	 2 399.000	2 399.000
1.5.3.11	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 419	m2 m2	 419.000	419.000
1.5.3.12	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 30cm] gr. 30 cm 642	m2 m2	 642.000	642.000
1.5.3.13	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C3/4, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 18cm] gr. 18 cm 3031	m2 m2	 3 031.000	3 031.000
1.5.3.14	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 1113	m2 m2	 1 113.000	1 113.000
1.5.3.15	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm gr. 10 cm 419	m2 m2	 419.000	419.000
1.5.3.16	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 517	m2 m2	 517.000	517.000
1.5.3.17	analogia KNNR 6 0111-0201 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, wykonywane gruntofrezarką [gr. docelowa 20cm] gr. 20 cm 340	m2 m2	 340.000	340.000
1.5.3.18	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanki mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowładoczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 8cm] gr. 8 cm 2399	m2 m2	 2 399.000	2 399.000
1.5.3.19	KNNR 6 0311-0101 D.04.09.01	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km [gr. docelowa 3cm]	m2		340.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		gr. 3 cm 340	m2	340.000	
1.5.4	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE			
1.5.4.1	analogia do KNNR 6 0307-0200 D.05.03.02	Nawierzchnia dotykowa , spoiny wypełnione piaskiem 8	m2 m2	 8.000	8.000
1.5.4.2	analogia N.Z. 2-31U 0003-0100 D.05.03.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z gysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94) 1105	m2 m2	 1 105.000	1 105.000
1.5.4.3	analogia N.Z. 2-31U 0002-0300 D.05.03.02	Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm,na podsypce z gysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94) 340	m2 m2	 340.000	340.000
1.5.4.4	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 6cm] gr. 6 cm 2399	m2 m2	 2 399.000	2 399.000
1.5.4.5	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm] gr. 3 cm 419	m2 m2	 419.000	419.000
1.5.4.6	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr.po zagęszczeniu 3 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 3 cm 419	m2 m2	 419.000	419.000
1.5.4.7	KNNR 6 0310-0501 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, ,warstwa ścieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 4 cm 2399	m2 m2	 2 399.000	2 399.000
1.5.4.8	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejąca - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie 14	m2 m2	 14.000	14.000
1.5.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
1.5.5.1	analogia KNR 2-01 0515-0200 D.06.02.01	Ułożenie ścieków drogowych korytkowych o grubości 15 cm na podbudowie wraz z podłączeniem do studzienki ściekowej 130	m m	 130.000	130.000
1.5.5.2	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej (ściek dwuskrzydłowy) 174	m m	 174.000	174.000
1.5.5.3	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej j o wysokości 10 cm,na podsypce cementowo- piaskowej,dodatek za każdy dalszy jeden rząd (ściek dwuskrzydłowy) [krotność=2] 174	m m	 174.000	174.000
1.5.5.4	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm,na podsypce cementowo- piaskowej,dodatek za każdy dalszy jeden rząd 435	m m	 435.000	435.000
1.5.5.5	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej 435	m m	 435.000	435.000
1.5.5.6	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej przy podstawie muru MO-05 176	m m	 176.000	176.000
1.5.6	D.07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
1.5.6.1	kalkulacja indywidualna D.07.05.01	Bariera ochronna żelbetowa (obustronna), typu H2W2B	m		124.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		124	m	124.000	
1.5.6.2	kalkulacja indywidualna D.07.09.01	Panel antyolśnieniowy do barier ochronnych U-19	szt.		207.000
		207	szt.	207.000	
1.5.7	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC			
1.5.7.1	KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej	m		687.000
		687	m	687.000	
1.5.7.2	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej	m		142.000
		142	m	142.000	
1.5.7.3	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej	m		15.000
		15	m	15.000	
1.5.7.4	analogia KNNR 6 0404-0500 D.08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową	m		357.000
		357	m	357.000	
1.5.8	D.09.00.00	ZIELEŃ			
1.5.8.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III	ar		1.000
		1	ar	1.000	
1.5.8.2	analogia KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem	m2		100.000
		100	m2	100.000	
1.5.9	D.10.00.00	INNE ROBOTY			
1.5.9.1	BCO 1274-602 BCO_201503 D.10.14.01	Wiata przystankowa tramwajowa, autobusowa na istniejącym chodniku - peronie, pow. netto 5,7 m2 (5174_nk)	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
1.6		DD 1			
1.6.1	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.6.1.1	KNNR 1 0111-0100 D.01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym	km		0.421
		0,421	km	0.421	
1.6.1.2	KNNR 1 0113-0100 D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm humus do wbudowania	m2		23.000
		23	m2	23.000	
1.6.2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE			
1.6.2.1	KNNR 1 0201-1202 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow. 15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV Nadmiar gruntu z wykopu do odwozu na składowisko odpadów	m3		1 774.000
		1774	m3	1 774.000	
1.6.2.2	N.Z. 9-10 0203-0179 D.02.01.01	Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs		390.000
		390	kurs	390.000	
1.6.3	D.04.00.00	PODBUDOWY			
1.6.3.1	KNNR 6 0103-0301 D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI	m2		9 820.000
		9820	m2	9 820.000	
1.6.3.2	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm gr. 20 cm	m2		416.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		416	m2	416.000	
1.6.3.3	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 681	m2 m2	 681.000	681.000
1.6.3.4	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 1378	m2 m2	 1 378.000	1 378.000
1.6.3.5	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 25cm] gr. 25 cm 3133	m2 m2	 3 133.000	3 133.000
1.6.3.6	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych 3710	m2 m2	 3 710.000	3 710.000
1.6.3.7	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych 3710	m2 m2	 3 710.000	3 710.000
1.6.3.8	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych 3710	m2 m2	 3 710.000	3 710.000
1.6.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych 3710	m2 m2	 3 710.000	3 710.000
1.6.3.10	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm gr. 20 cm 2398	m2 m2	 2 398.000	2 398.000
1.6.3.11	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5),grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm] gr. 12 cm 1312	m2 m2	 1 312.000	1 312.000
1.6.3.12	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C1,5/2,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 20cm] gr. 20 cm 2860	m2 m2	 2 860.000	2 860.000
1.6.3.13	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm gr. 10 cm 1312	m2 m2	 1 312.000	1 312.000
1.6.3.14	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 990	m2 m2	 990.000	990.000
1.6.4	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE			
1.6.4.1	analogia do KNNR 6 0307-0200 D.05.03.02	Nawierzchnia dotykowa , spoiny wypełnione piaskiem 8	m2 m2	 8.000	8.000
1.6.4.2	analogia N.Z. 2-31U 0003-0100 D.05.03.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z gysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94) kolor szary 641	m2 m2	 641.000	641.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.6.4.3	analogia N.Z. 2-31U 0002-0300 D.05.03.02	Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm, na podsypce z gysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94) kolor czerwony 341	m2 m2	 341.000	341.000
1.6.4.4	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm] gr. 8 cm 2398	m2 m2	 2 398.000	2 398.000
1.6.4.5	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm] gr. 3 cm 1312	m2 m2	 1 312.000	1 312.000
1.6.4.6	KNNR 6 0310-0503 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-55, gr.po zagęszczeniu 4 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 4 cm 2398	m2 m2	 2 398.000	2 398.000
1.6.4.7	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr.po zagęszczeniu 3 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h gr. 3 cm 1312	m2 m2	 1 312.000	1 312.000
1.6.4.8	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejąca - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie 20	m2 m2	 20.000	20.000
1.6.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
1.6.5.1	KNR 2-01 0510-0100 D.06.01.01	Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm [gr. docelowa 15cm] gr. 15 cm 62	m2 m2	 62.000	62.000
1.6.6	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC			
1.6.6.1	analogia KNNR 6 0403-0300 D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 32	m m	 32.000	32.000
1.6.6.2	KNNR 6 0403-0300 D.08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 704	m m	 704.000	704.000
1.6.6.3	analogia KNNR 6 0403-0300 D.08.01.01	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej 158	m m	 158.000	158.000
1.6.6.4	analogia KNNR 6 0404-0500 D.08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową 1130	m m	 1 130.000	1 130.000
1.6.7	D.09.00.00	ZIELEŃ			
1.6.7.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III 6,44	ar ar	 6.440	6.440
1.6.7.2	analogia KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem 644	m2 m2	 644.000	644.000
2		OBIEKTY INŻYNIERSKIE			
2.1		Obiekt WD01			
2.1.1		Roboty przygotowawcze			
2.1.1.1	KNR 2-01 121-5 M.01.01.01	Roboty pomiarowe	rycz ałt		1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	rycz ała	1.000	
2.1.2		Fundamentowanie			
2.1.2.1		Roboty ziemne			
2.1.2.1.1	KNNR 1 210-3 M.11.01.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych 875.837*0,9	m3 m3	788.253	788.253
2.1.2.1.2	KNNR 1 308-4 M.11.01.01	Wykopy liniowe szer.ponad 2.5-4.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV; 10% ręcznie w gruntach spoistych 875.837*0,1	m3 m3	87.584	87.584
2.1.2.1.3	KNNR 1 202-10 M.11.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych 717,958*0,9	m3 m3	646.162	646.162
2.1.2.1.4	KNNR 1 302-2 M.11.01.01	Wykopy z ładunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km kat.gruntu III; 10% ręcznie w gruntach spoistych z odwozem 717,958*0,1	m3 m3	71.796	71.796
2.1.2.1.5	KNNR 1 208-2 M.11.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV Przyczółek w osi A 6.8*1.2*23.2+0.15*7.1*23.5+0.4*32.85 Filar w osi B 21.2*1.7*6.4+6.7*0.15*21.5+4*0.9*0.9*3.14*0.41 Przyczółek w osi C 6.8*1.2*23.2+0.15*7.1*23.5+0.6*32.84	m3 m3 m3	227.479 256.435 234.044	717.958
2.1.2.1.6	KNNR 1 214-2 M.11.01.04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV Przyczółek w osi A (12.33+8.3)*0.5*2.07*(23.2+2.8)-227.479 Filar w osi B (7.9+12.51)*0.5*2.26*(21.2+3)-256,435 Przyczółek w osi C (8.3+12.2)*0.5*1.81*(23.2+2.7)-234.044	m3 m3 m3	327.674 301.697 246.466	875.837
2.1.2.1.7	KNNR 1 407-1 M.11.01.06	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów o wysokości do 3.0 m, kat.gruntu I-II; wraz z kosztem materiału do zasypu 63*7.2*2	m3 m3	907.200	907.200
2.1.2.2		Pale fundamentowe			
2.1.2.2.1	KNR 2-10 409-15 [R=0,955] M.11.03.01	Wykonanie pali dużych średnic (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) w gruncie kat. III, pale o średnicy 1200 mm 24*20+2*24*20	m m	1 440.000	1 440.000
2.1.2.2.2	KNR 2-10 422-2 [R=0,955] M.11.03.11	Próbne obciążenia pali metodą belki odwróconej,do 350 t 6	szt szt	6.000	6.000
2.1.3		Zbrojenie			
2.1.3.1	KNR 2-33 207-1 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie - fundamenty podpór o średnicy prętów do 14 mm (A-IIIN) 0.001*(1563.4+843.7)*2	t t	4.814	4.814
2.1.3.2	KNR 2-33 0207-0200 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Fundamenty podpór. Średnica prętów 16-20 mm 0.001*(2293.5*2+4232.7*2+5396.6*1)	t	18.449	18.449
2.1.3.3	KNR 2-33 0207-0300 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Fundamenty podpór. Średnica prętów 22-26 mm 0.001*(23785.5*2+24860.1)	t	72.431	72.431
2.1.3.4	KNR 2-33 0207-0600 BC_201501 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia podpór słupowych i przyczółków - o średnicy prętów 10 - 14 mm 0.001*(465,5*2+465.1*2)	t	1.861	1.861

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.3.5	KNR 2-33 0207-0700 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 16-20 mm 0.001*(2065.5*2+10511.8*2)	t t	 25.155	25.155
2.1.3.6	KNR 2-33 0207-0800 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 22-26 mm 0.001*(821.6*2+813.9*2+4653.3*2)	t t	 12.578	12.578
2.1.3.7	KNR 2-33 0207-1000 BC_201501 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepy i ławy podłożyskowe. Średnica prętów do 14 mm 0.001*(55*4+238*2)	t t	 0.696	0.696
2.1.3.8	KNR 2-33 0207-1400 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów do 14 mm 0.001*(58.1*4+103.5*2)	t t	 0.439	0.439
2.1.3.9	KNR 2-33 0207-1500 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 16-20 mm 0.001*(7*4+2270.1*4+3705*2+516.2*2)	t t	 17.551	17.551
2.1.3.10	KNR 2-33 0207-1700 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 28-32 mm 0.001*(250.2*2)	t t	 0.500	0.500
2.1.3.11	KNR 2-33 208-1 M.12.01.01	Montaż zbrojenia - fundamenty podpór o średnicy prętów do 14 mm (A-IIIIN) 0.001*(1563.4+843.7)*2	t t	 4.814	4.814
2.1.3.12	KNR 2-33 0208-0200 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. Średnica prętów 16-20 mm 0.001*(2293.5*2+4232.7*2+5396.6*1)	t t	 18.449	18.449
2.1.3.13	KNR 2-33 0208-0300 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. Średnica prętów 22-26 mm 0.001*(23785.5*2+24860.1)	t t	 72.431	72.431
2.1.3.14	KNR 2-33 208-6 M.12.01.01	Montaż zbrojenia - podpory słupowe i przyczółki o średnicy prętów 10-14 mm (A-IIIIN) 0.001*(465.5*2+465.1*2)	t t	 1.861	1.861
2.1.3.15	KNR 2-33 0208-0700 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 16-20 mm 0.001*(2065.5*2+10511.8*2)	t t	 25.155	25.155
2.1.3.16	KNR 2-33 0208-0800 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 22-26 mm 0.001*(821.6*2+813.9*2+4653.3*2)	t t	 12.578	12.578
2.1.3.17	KNR 2-33 0208-1000 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepy i ławy podłożyskowe. Średnica prętów do 14 mm 0.001*(55*4+238*2)	t t	 0.696	0.696
2.1.3.18	KNR 2-33 0208-1400 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów do 14 mm 0.001*(58.1*4+103.5*2)	t t	 0.439	0.439
2.1.3.19	KNR 2-33 0208-1500 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 16-20 mm 0.001*(7*4+2270.1*4+3705*2+516.2*2)	t t	 17.551	17.551
2.1.3.20	KNR 2-33 0208-1700 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 28-32 mm 0.001*(250.2*2)	t t	 0.500	0.500
2.1.3.21	KNR 2-33 0404-0700 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Dźwigary główne i belki poprzeczne, średnica prętów 10-14 mm 0.001*(773.7*4+40.5*2+270*4)	t t	 4.256	4.256
2.1.3.22	KNR 2-33 0404-0800 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Dźwigary główne i belki poprzeczne, średnica prętów 16-32 mm	t		206.707

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		0.001*(3279.5*2+3545*4+10247.1*4+8319.1*4+17679*4+10246.7*4)	t	206.707	
2.1.3.23	KNR 2-33 0404-0900 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, zabudowa chodników, średnica prętów do 8 mm	t		0.288
		0.001*(92.61+30.543+61.032+91.044+6.3+6.3)	t	0.288	
2.1.3.24	KNR 2-33 0404-1000 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, zabudowa chodników, średnica prętów 10-28 mm	t		156.936
		0.001*(61204+62499+8928.4+5243.2+7405.2+8022+628.6+573.3+654.3+44.8+30.6+1013.7+498.4+103.6+32.4+54)	t	156.936	
2.1.3.25	KNR 2-33 0405-0700 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Dźwigary główne i belki poprzeczne, średnica prętów 10-14 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A	t		4.256
		0.001*(773.7*4+40.5*2+270*4)	t	4.256	
2.1.3.26	KNR 2-33 0405-0800 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Dźwigary główne i belki poprzeczne, średnica prętów 16-20 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A	t		125.489
		13.786+111.703	t	125.489	
2.1.3.27	KNR 2-33 0405-0900 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Dźwigary główne i belki poprzeczne, średnica prętów 22-26 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A	t		81.220
		6.955+74.265	t	81.220	
2.1.3.28	KNR 2-33 0405-1000 BC_201501 M.12.01.01	Montaż zbrojenia Wsporniki i gzymsy, zabudowa chodników, średnica prętów do 8 mm	t		0.288
		0.001*(92.61+30.543+61.032+91.044+6.3+6.3)	t	0.288	
2.1.3.29	KNR 2-33 0405-1201 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów 10-28 mm. Montaż przy użyciu zgrzewarki do prętów	t		156.936
		0.001*(61204+62499+8928.4+5243.2+7405.2+8022+628.6+573.3+654.3+44.8+30.6+1013.7+498.4+103.6+32.4+54)	t	156.936	
2.1.3.30	KNR 2-33 0406-1101 M.12.02.01	Przygotowanie i montaż kabli sprężających.Kable linowe z zakotwieniem stożkowym 25 L 15,7, - 32 kable o dł ok 100m każdy-wycena producenta	szt.		32.000
		32	szt.	32.000	
2.1.4		Beton			
2.1.4.1		Beton konstrukcyjny			
2.1.4.1.1	KNR 2-33 205-3 M.13.01.01	Deskowanie systemowe Stal-Form - fundamenty	m2		271.860
		plyty przejsciowe 0.35*2*48.6	m2	34.020	
		ława filara 2*(6.4+21.2)*1.7	m2	93.840	
		ławy przyczółkow (6.8+23.2)*1.2*2*2	m2	144.000	
2.1.4.1.2	KNR 2-33 210-1 M.13.01.01	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podłożyskowe - fundamenty	m3		686.120
		plyty przejsciowe 109.8*0.35*2	m3	76.860	
		ława filara 230.66	m3	230.660	
		ławy przyczółkow 2*189.3	m3	378.600	
2.1.4.1.3	KNR 2-33 205-3 M.13.01.03	Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości >60 cm	m2		639.312
		Przyczółki (29.6585+19.24)*5.5*2	m2	537.884	
		filary 5.655*2*(4.432+4.536)	m2	101.428	
2.1.4.1.4	KNR 2-33 205-4 M.13.01.03	Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości >60 cm - dodatek za każdy następny 1 m wys.	m2		157.643
		przyczółki 1.5*(29.6585+19.24)*2	m2	146.695	
		filary 5.655*2*(0.432+0.536)	m2	10.948	
2.1.4.1.5	KNR 2-33 210-1 M.13.01.03	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podłożyskowe - podpory masywne gr>60cm	m3		271.642

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		przyczolki 113*2	m3	226.000	
		filary 2.5447*2*(4.432+4.536)	m3	45.642	
2.1.4.1.6	KNR 2-33 205-3 M.13.01.04	Deskowanie systemowe Stal-Form -podpory o grubości <60 cm	m2		347.239
		ciosy 3.14*0.29*4+3.14*8*0.235	m2	9.546	
		ścianka zapleczna 2.67*21.64+3.06*20.44	m2	120.325	
		ściany boczne 4*(24.75*2+0.6*8.07)	m2	217.368	
2.1.4.1.7	KNR 2-33 205-4 M.13.01.04	Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości <60 cm - dodatek za każdy następny 1 m wys.	m2		238.448
		9.55+120.33+4*(12.35*2+0.6*4.07)	m2	238.448	
2.1.4.1.8	KNR 2-33 210-1 M.13.01.04	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie podpory cienkościenne o grubości <60 cm	m3		118.386
		ciosy 0.785*(0.29*4+0.235*8)	m3	2.386	
		ścianka zapleczna 25*2	m3	50.000	
		ściany boczne 16.5*4	m3	66.000	
2.1.4.1.9	KNR 2-33 403-1 M.13.01.05	Deskowanie systemowe Stal-Form - płyty ustrojów niosących pełne	m2		776.988
		3,82*2*101,7	m2	776.988	
2.1.4.1.1 0	KNR 2-33 409-1 M.13.01.05	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników	m3		262.386
		(1,29+1,29)*101,7	m3	262.386	
2.1.4.1.1 1	KNR 2-33 0403-0200 M.13.01.05	Deskowanie systemowe Stal-Form. Dźwigary główne i belki poprzeczne	m2		2 194.510
		belki główne ((1.44+1.4+1.44+1.46+1.4+1.46)*101.7+30.64*4)*2	m2	1 994.360	
		poprzecznicę przyczolkowe 8.68*4+16.85*4+1.55*7.45*4	m2	148.310	
		poprzecznicza filarowa 10.11*4+1.5*3,8*2	m2	51.840	
2.1.4.1.1 2	KNR 2-33 0409-0400 M.13.01.05	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Dźwigary główne i belki poprzeczne o wysokości powyżej 1,8 m	m3		1 423.164
		1258,11+103,974+61,08	m3	1 423.164	
2.1.4.1.1 3	KNR 2-33 0401-0300 M.13.01.05	Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy	m2		1 755.342
		(2.49+3.82+2.14+2.74+3.82+2.25)*101.7	m2	1 755.342	
2.1.4.1.1 4	KNR 2-33 0409-0500 M.13.01.05	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Wsporniki i gzymsy	m3		404.890
		215.2{wsporniki}+189.69{kapy}	m3	404.890	
2.1.4.1.1 5	KNR 2-02 1610-6 M.13.01.05	Rusztowania ramowe RR-1/30 przesuwne o wys.kolumny do 6 m	kolu mna kolu mna		8.000
		8		8.000	
2.1.4.2		Beton niekonstrukcyjny			
2.1.4.2.1	KNR 2-33 210-1 M.13.02.02	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - płyty, ławy i ciosy podłożyskowe; beton niekonstrukcyjny bez deskowania C12/15	m3		48.800
		płyty przejściowe 2*4.4	m3	8.800	
		beton wyrównawczy ława filara 21.6	m3	21.600	
		beton wyrównawczy ławy przyczółków 9.2*2	m3	18.400	
2.1.4.2.2	KNR 2-33 210-1 M.13.02.02	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - płyty, ławy i ciosy podłożyskowe; beton niekonstrukcyjny bez deskowania C20/25	m3		10.850
		kapy przy skrzydłach 7*(0.84+0.71)	m3	10.850	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.4.2.3	MR 2.40.SEK 064 BC_201502 M.13.03.04	Montaż elementów prefabrykowanych gzymsowych - deski gzymsowe z polimerobetonu z uszczelnieniem zaprawą PCC (2.5*6+103+101.0)	szt. szt.	 219.000	219.000
2.1.4.2.4	KNR 2-13 1009-2 [R=0,955] M.13.06.01	Obsadzenie kotew talerzykowych 1022	szt. szt.	 1 022.000	1 022.000
2.1.4.2.5	KNNR 5 (Uwzględnia Erratę do Załącznika Nr 1) 721-3 M.13.06.13	Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia 5 cm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej (2.2+1.2+1.8+1.96)*22+(2.2+1.96)*2	m m	 165.840	165.840
2.1.4.2.6	KNR 7-11 WACETOB 605-1 M.13.06.13	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych o głębokości dylatacji do 40 mm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej 165.84	m m	 165.840	165.840
2.1.4.2.7	BCO 2141-321-M-30.20. 05 BCO_201502 M.13.07.01	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych farbami akrylowymi {filar}(2*(4.43-0.7)+2*(4.54-0.7))*3.14*1.8+3.14*0.9*0.9*4+3.14*1*4*0.29 {przyczółki}(35.86*5.5+8.9*2+20.104+3.14*1*0.235*4+52.57)*2 {konstrukcja}(16.66+17.01)*101.7+8*30.61+10.11*4+(17.8+17.9)*2+8.31*4	m2 m2 m2 m2	 99.387 581.311 3 814.199	4 494.897
2.1.5		Izolacje i nawierzchnie na obiektach			
2.1.5.1	KNR 2-33 712-2 M.15.01.03	Przygotowanie powierzchni elementów mostów pod izolacje płaszczyzny poziome i pionowe - ręczne oczyszczenie powierzchni 375.346{375.346}+890.45{890.45}	m2 m2	 1 265.796	1 265.796
2.1.5.2	KNR 2-33 0713-0400 M.15.01.03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki poziome z roztworu asfalt.,1-wsza warstwa.Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100m2 {ława przyczółka}(23.2*6.8-32.84)*2 {ława filara}(21.2*6.4-4*3.14*0.9*0.9)	m2 m2 m2	 249.840 125.506	375.346
2.1.5.3	KNR 2-33 0713-0800 M.15.01.03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki poziome z roztworu asfaltowego,każda następna warstwa.Pow.w jed.miejscu ponad 100m2 {ława przyczółka}(23.2*6.8-32.84)*2 {ława filara}(21.2*6.4-4*3.14*0.9*0.9)	m2 m2 m2	 249.840 125.506	375.346
2.1.5.4	KNR 2-33 0713-2000 M.15.01.03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki pionowe z roztworu asfalt.,1-wsza warstwa.Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100m2 {ława przyczółka}(23.2+6.8)*2*1.2*2 {przód przyczółka}35.86*1.2*2+3.75*4 {tyły przyczółka}2*(25.94*8.2+2*24.75) {ława filara}(21.2+6.4)*2*1.7+(0.5+0.7)*3,14*1.8*4	m2 m2 m2 m2	 144.000 101.064 524.416 120.970	890.450
2.1.5.5	KNR 2-33 0713-2400 M.15.01.03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki pionowe z roztworu asfalt.,każda następna warstwa.Pow.w jednym miejscu ponad 100m2 {ława przyczółka}(23.2+6.8)*2*1.2*2 {przód przyczółka}35.86*1.2*2+3.75*4 {tyły przyczółka}2*(25.94*8.2+2*24.75) {ława filara}(21.2+6.4)*2*1.7+(0.5+0.7)*3,14*1.8*4	m2 m2 m2 m2	 144.000 101.064 524.416 120.970	890.450
2.1.5.6	KNR 2-33 712-2 M.15.02.01	Przygotowanie powierzchni elementów mostów pod izolacje płaszczyzny poziome i pionowe - ręczne oczyszczenie powierzchni 2451,915	m2 m2	 2 451.915	2 451.915
2.1.5.7	KNR 2-33 0715-0400 M.15.02.01	Izolacje przeciwwilgociowe. Powłoki poziome z papy smołowej na lepiku asfaltowym na gorąco - pierwsza warstwa. Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100 m2 {ustrój}(10.8+11.15)*101.7 {płyty przejściowe}18.3*6.0*2	m2 m2 m2	 2 232.315 219.600	2 451.915
2.1.5.8	KNR 2-31 0313-0100 M.15.03.01	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego - warstwa ochronna, mieszanka grysowa. Grubość warstwy 2 cm 2*7*101.7	m2 m2	 1 423.800	1 423.800
2.1.5.9	KNR 2-31 310-1 M.15.03.11	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, warstwa wiążąca o gr.4 cm po zagęszczeniu, SMA 11 1423.8	m2 m2	 1 423.800	1 423.800

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.5.10	KNR 2-31 310-5 M.15.03.11	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, warstwa ścieralna o gr.3 cm po zagęszczeniu, SMA 11 1423.8	m2 m2	1 423.800	1 423.800
2.1.5.11	KNR 2-31 310-6 M.15.03.11	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy ścieralnej pow.3 cm po zagęszczeniu, SMA 11 gr 4 cm 1423.8	m2 m2	1 423.800	1 423.800
2.1.5.12	KNR 2-33 0713-2800 M.15.03.31	Antykorozyjne zabezpieczenie pow. betonowych odpornr na ścieranie. Cena producenta. 2.2*(102.39+7)+101.81*1.2+101.72*1.8+1.96*(101.16+7)+6*0.725	m2 m2	762.270	762.270
2.1.6		Odwodnienie obiektu			
2.1.6.1	KNR 2-33 705-2 M.16.01.01	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących wpusty podkrawężnikowe- krawężniki stalowe 28	elem ent elem ent	28.000	28.000
2.1.6.2	KNR 2-33 705-1 M.16.01.31	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących sączki odwadniające 20	elem ent elem ent	20.000	20.000
2.1.6.3	BCO 2141-314-M-26.01. 03 M.16.01.34	Dreny do odwodnienia izolacji z gysu. Analiza własna 192	m m	192.000	192.000
2.1.6.4	BCO 2141-314-M-26.01. 03 M.16.01.32	Dreny do odwodnienia izolacji z geowłokny. Analiza własna 58	m m	58.000	58.000
2.1.6.5	KNR 2-33 707-4 M.16.01.41	Montaż rur z PCW fi 200mm - rury odwadniające 192	m m	192.000	192.000
2.1.6.6	KNR 2-11 106-4 M.16.02.02	Drenowanie niesystematyczne wykonane ręcznie w terenach nizinnych rurociągi z rurek drenarskich z PE o średnicy 12.5 cm układane na głębokości 0.9 m w gruncie kat.IV, przewarstwionej gruntem kat.V o gr.warstwy 10-20 cm; analogia - drenaż za przyczółkami rurami PE 43	m m	43.000	43.000
2.1.7		Łożyska			
2.1.7.1	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Montaż łożysk o masie do 2 t-łożyska stałe 10 000kN 2	szt. szt.	2.000	2.000
2.1.7.2	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Montaż łożysk o masie do 2 t- łożyska jednokierunkowo przesuwne 10 000kN 2	szt. szt.	2.000	2.000
2.1.7.3	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Montaż łożysk o masie do 2 t - łożyska jednokierunkowo przesuwne 4 500kN 4	szt. szt.	4.000	4.000
2.1.7.4	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Montaż łożysk o masie do 2 t- wielokierunkowo przesuwne 4 500kN 4	szt. szt.	4.000	4.000
2.1.7.5	KNR 2-33 0212-0200 M.17.03.01	Regulacja łożysk ruchomych przy użyciu dźwignika hydraulicznego. Przęsło żelbetowe o rozpiętości ponad 30 m 12	szt. szt.	12.000	12.000
2.1.8		Urządzenia dylatacyjne			
2.1.8.1	MR 2.50.KNR 2-33 0701-0500 M.18.01.02	Montaż mostowych elementów dylatacji stalowej modułowej jezdni 2*14	m m	28.000	28.000
2.1.8.2	KNR 2-33 0701-0600 M18.01.02	Ułożenie mostowych elementów dylatacji modułowej chodników 16	m m	16.000	16.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.8.3	KNR 2-33 0701-0300 18.01.02	Ułożenie mostowych elementów dylatacji z blachy (zabezpieczenie szczeliny o szer 10 cm między obiektami, wraz z przekryciem blachą). Analogia 101,7	m m	 101.700	101.700
2.1.9		Bezpieczeństwo ruchu			
2.1.9.1	KNR 2-33 706-1 M.19.01.01	Montaż krawężników na prostej h=20 cm /kotwiony/ 102.24+101.81+101.59+101.16+4*3.5-28	m m	 392.800	392.800
2.1.9.2	KNR 2-33 0702-0500 M.19.01.11	Montaż barier sprężystych jednostronnych - odcinki łukowe (102.24+101.16+14)*0.030	t t	 6.522	6.522
2.1.9.3	KNR 2-33 0702-0700 M.19.01.11	Montaż barier sprężystych dwustronnych - odcinki łukowe 101.72*0.050	t t	 5.086	5.086
2.1.9.4	KNR 2-33 0702-0200 M.19.01.21	Montaż poręczy (balustrad) mostowych przy użyciu spawarki na odcinkach łukowych 107.72*0.040	t t	 4.309	4.309
2.1.9.5	BCD M-28.10.05.11 BCD_201502 M.19.02.01	Montaż ekranów przeciwhałasowych z płyt poliwęglanowych grub. 12 mm wraz z konstrukcją wsporczą i pochwytem 109.68*3.5	m2 m2	 383.880	383.880
2.1.10		Inne roboty mostowe			
2.1.10.1	KNR 2-33 0707-0400 M.20.01.01	Montaż rur z PCW 4*109	m m	 436.000	436.000
2.1.10.2	KNR 5-26 0512-0200 M.20.01.01	Montaż skrzynek kablowych o 2-ch wylotach analogia 6	szt. szt.	 6.000	6.000
2.1.10.3	KNR 2-13 1010-1 [R=0,955] M.20.01.04	Repery stalowe osadzone na budowlu lub w skale 36	szt. szt.	 36.000	36.000
2.1.10.4	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery żelbetowe osadzone w gruncie 2	szt. szt.	 2.000	2.000
2.1.10.5	M.20.02.21	próbné obciążenie obiektu Ilość ustawień Kalkulacja indywidualna 12	szt. szt.	 12.000	12.000
2.2		Obiekt MO1, MO2, MO3, MO4			
2.2.1		Roboty przygotowawcze			
2.2.1.1	KNR 2-01 121-5 M.01.01.01	Roboty pomiarowe 1	rycz ałt rycz ałt	 1.000	1.000
2.2.2		Fundamentowanie			
2.2.2.1		Roboty ziemne			
2.2.2.1.1	KNNR 1 210-3 M.11.01.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych {M01}11,5*226,5*0,9 {M02}11,5*226,5*0,9 {M03}11,5*119*0,9 {M04}11,5*220,5*0,9	m3 m3 m3 m3 m3	 2 344.275 2 344.275 1 231.650 2 282.175	8 202.375
2.2.2.1.2	KNNR 1 308-4 M.11.01.01	Wykopy liniowe szer.ponad 2.5-4.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV; 10% ręcznie w gruntach spoistych {M01}11,5*226,5*0,1 {M02}11,5*226,5*0,1 {M03}11,5*119*0,1 {M04}11,5*220,5*0,1	m3 m3 m3 m3	 260.475 260.475 136.850 253.575	911.375

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.2.2.1.3	KNNR 1 214-2 M.11.01.04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu III-IV 1347.25	m3 m3	1 347.250	1 347.250
2.2.2.1.4	KNNR 1 407-1 M.11.01.06	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów o wysokości do 3.0 m, kat. gruntu I-II; wraz z kosztem materiału do zasypu {nasyp drogowy}0.54*31767 {zasypanie przestrzeni za przyczółkami}0.54*17105	m3 m3 m3	17 154.180 9 236.700	26 390.880
2.2.2.1.5	KNNR 1 0407-0402 M.11.01.06, D.02.06.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości ponad 3,0 do 10,0 m. Grunt kategorii I-II. Wraz z kosztem materiału do zasypu {nasyp drogowy}0.46*31767 {zasypanie przestrzeni za przyczółkami}0.46*17105	m3 m3 m3	14 612.820 7 868.300	22 481.120
2.2.3		Zbrojenie			
2.2.3.1		zbrojenie "miękkie"			
2.2.3.1.1	analogia KNNR 2 0104-0100 M.12.01.01	Zbrojenie nasypu siatką stalową z prętów fi10 w rozstawie 20x20, stal A-IIIN, gr. ocynku min. 75µm wg PN-EN ISO 1461:1999 {siatki zbr. gruntu}6.2*7738*0,001	t t	47.976	47.976
2.2.3.1.2	KNR 2-33 0404-0900 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów do 8 mm 0.001*(1.3*21,35+1,3*229,56+1,3*642,11)	t t	1.161	1.161
2.2.3.1.3	KNR 2-33 0404-1000 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów 10-28 mm 0,001*((123-1,3)*21,35+(111-1,3)*229,56+(98-1,3)*642,11+155*6+16*147)	t t	93.155	93.155
2.2.3.1.4	KNR 2-33 0405-1101 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów do 8 mm. Montaż przy użyciu zgrzewarki do prętów 1,161	t t	1.161	1.161
2.2.3.1.5	KNR 2-33 0405-1200 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów 10-28 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A 93.155	t t	93.155	93.155
2.2.4		Beton			
2.2.4.1		Beton konstrukcyjny			
2.2.4.1.1	KNR 2-33 205-3 M.13.01.01	Deskowanie systemowe Stal-Form - fundamenty ława pod T-Walle (0.2)*2*(220,5+219+226,5+226,5)	m2 m2	357.000	357.000
2.2.4.1.2	KNR 2-33 210-1 M.13.01.01	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podłożyskowe - fundamenty B-25 ława pod T-Walle 0.2*0.45*(220,5+219+226,5+226,5)	m3 m3	80.325	80.325
2.2.4.1.3	KNR 2-33 0401-0300	Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy 0,2*(220,5+219+226,5+226,5)*2	m2 m2	357.000	357.000
2.2.4.1.4	KNR 2-33 0409-0500 M.13.01.06	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Kapy chodnikowe {K1} 0,85*226,65+0,21*5 {K2} 0,96*9,01+0,85*196,16+0,91*21,35+0,21*5 {K3} 0,85*219,3+0,21*6 {K4} 0,96*220,55+0,21*6	m3 m3 m3 m3	193.703 195.864 187.665 212.988	790.220
2.2.4.2		Beton niekonstrukcyjny			
2.2.4.2.1	KNR 2-33 210-1 M.13.02.02	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - płyty, ławy i ciosy podłożyskowe; beton niekonstrukcyjny bez deskowania B- 15 {K1} 1,11*226,65 {K2} 1,25*9,01+1,11*196,16+1,33*21,35 {K3} 1,11*219,3 {K4} 1,25*220,55	m3 m3 m3 m3	251.582 257.396 243.423 275.688	1 028.089
2.2.4.2.2	MR 2.40.SEK 064 M.13.03.04	Montaż elementów prefabrykowanych gzymsowych - deski gzymsowe z polimerobetonu z uszczelnieniem zaprawą PCC cena producenta (222+220,+227,+227,)	szt. szt.	896.000	896.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.2.4.2.3	KNNR 5 (Uwzględnia Errata do Załącznika Nr 1) 721-3 M.13.06.13	Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia 5 cm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej 1,96*46+2,2*2+2,08*4+1,96*40+1,96*44+2,2*45	m m	 366.520	366.520
2.2.4.2.4	KNR 7-11 WACETOB 605-1 M.13.06.13	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych o głębokości dylatacji do 40 mm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej 366.52	m m	 366.520	366.520
2.2.5		Izolacje i nawierzchnie na obiektach			
2.2.5.1	KNR 2-33 0713-2800 M.15.03.31	Antykorozyjne zabezpieczenie pow. betonowych odpornr na ścieranie. Cena producenta. 540-0.2*220.2+484,6-0.2*219.30+504.5-0.2*226.34+500.52-0.2*226.65	m2 m2	 1 851.122	1 851.122
2.2.6		Bezpieczeństwo ruchu			
2.2.6.1	KNR 2-33 0702-0100 M.19.01.21	Montaż poręczy mostowych na odcinkach prostych przy użyciu spawarki 1.Dostarczenie gotowych elementów poręczy i barier2.Włożenie słupków w przygotowane otwory w belcepodporęczowej, zaklinowanie i regulacja poręczy3.Łączenie elementów w całość spoinami szczepnymi i spawanieostateczne4.Zabetonowanie słupków poręczy w otworach (kol.01-02)5.Skręcenie i regulacja elementów barier (kol.04-07)6.Jednokrotne malowanie poręczy z dwukrotnym gruntowaniem 670*0,050	t t	 33.500	33.500
2.2.6.2	KNR 2-33 0702-0500 M.19.01.11	Montaż barier sprężystych jednostronnych - odcinki łukowe 1.Dostarczenie gotowych elementów poręczy i barier2.Włożenie słupków w przygotowane otwory w belcepodporęczowej, zaklinowanie i regulacja poręczy3.Łączenie elementów w całość spoinami szczepnymi i spawanieostateczne4.Zabetonowanie słupków poręczy w otworach (kol.01-02)5.Skręcenie i regulacja elementów barier (kol.04-07)6.Jednokrotne malowanie poręczy z dwukrotnym gruntowaniem(kol.01-02)7.Demontaż poręczy barier oraz odwiezienie elementów {H2W3}{(220,5+219+226,5+226,5)*0,050	t t	 44.625	44.625
2.2.6.3	KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 220,22+218,98+226,52+226,48	m m	 892.200	892.200
2.2.7		Inne roboty mostowe			
2.2.7.1	BCO 2141-312-2 BCO_201502 M.19.02.01	Ekrany przeciwhałasowe z pochwytem (234,46+8,86)*3,5	m2 m2	 851.620	851.620
2.2.7.2	KNR 2-13 1010-1 [R=0,955] M.20.01.04	Repery stalowe osadzone na budowli lub w skale 58	szt. szt.	 58.000	58.000
2.2.7.3	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery żelbetowe osadzone w gruncie 2	szt. szt.	 2.000	2.000
2.2.7.4	BCD M-23.04.03.11 BCD_201501 M.20.07.02	Montaż Elementów T-WALL ze zwornikami {L=1.2 m*}171 {L=1.2 m}97 {L=1.2/10 m}76 {L=1.2/20 m}66 {L=1.2/30m}76 {L=1.2/40 m}109 {L=1.8 m}531 {L=2.4 m}463 {L=3.0 m}808 {L=3.6 m}345 {L=4.2 m}555 {L=4.8 m}197 {L=5.4 m}188	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 171.000 97.000 76.000 66.000 76.000 109.000 531.000 463.000 808.000 345.000 555.000 197.000 188.000	3 682.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.2.7.5	KNR 2-33 0707-0400 M.20.01.01	Montaż rur z PCW 1785	m m	 1 785.000	1 785.000
2.2.7.6	KNR 5-26 0512-0200 M.20.01.01	Montaż skrzynek kablowych o 2-ch wylotach analogia 22	szt. szt.	 22.000	22.000
2.3		Obiekt MO1, MO2, MO3, MO4 wzmocnienie			
2.3.1		Roboty przygotowawcze			
2.3.1.1	KNR 2-01 121-5	Roboty pomiarowe 1	rycz ałt rycz ałt	 1.000	1.000
2.3.2		Fundamentowanie			
2.3.2.1		Roboty ziemne			
2.3.2.1.1	KNNR 1 202-10 M.11.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.lyżki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych {poduszka żwirowa}5,04*447*0,9 {grunt stabilizowany}12.66*447*0,9 {wymiana gruntu na piasek zagęszczony} 11.08*447*0,9	m3 m3 m3 m3	 2 027.592 5 093.118 4 457.484	11 578.194
2.3.2.1.2	KNNR 1 302-2 M.11.01.01	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km kat.gruntu III; 10% ręcznie w gruntach spoistych z odwozem 12864.66*0,1{12864.66}	m3 m3	 1 286.466	1 286.466
2.3.2.1.3	KNNR 1 208-2 M.11.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV 12864.66{12864.66}	m3 m3	 12 864.660	12 864.660
2.3.2.1.4	KNR 2-31 0104-0100 D.10.01.01	Poduszka piaskowo-żwirowa gr. po zagęszczeniu 10 cm, analogia (krotność 2) 11092,797	m2 m2	 11 092.797	11 092.797
2.3.2.1.5	KNNR 6 0111-0200 BCD_201501 D.10.01.01	Warstwa transmisyjna -(analogia:Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem 25 kg na 1 m2,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm,wykonywane mieszarką do stabilizacji gruntu,doczepną [gr. docelowa 50cm] (krotność 3.333) 1.Zruszenie i rozebranie gruntu rodzimego2.Ułożenie i rozebranie przewodnic3.Doziarnienie gruntu rodzimego piaskiem lubpospółką w ilości0,03 m3/m24.Wstępne wyprofilowanie podłoża z nawilgoceniem5.Rozścielenie cementu i wapna oraz mieszanie nasucho6.Polewanie gruntu wodą do uzyskan {pow stabiliz.}24.42*447	m2 m2	 10 915.740	10 915.740
2.3.2.1.6	KNR 2-31 0104-0100 D.10.01.01	Platforma robocza (gr. po zagęszczeniu 10 cm, analogia)(Krotność 5) 11092,797	m2 m2	 11 092.797	11 092.797
2.3.2.1.7	analogia KNNR 6 0113-0300 D.10.01.01	Materac z kruszywa łamanego,grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm [gr. docelowa 10cm] (krotność 0.4). Tylko pod niskimi nasypami gr. 10 cm 11686+8461	m2 m2	 20 147.000	20 147.000
2.3.2.2		Fundamenty specjalne			
2.3.2.2.1	KNR 2-10 0409-1000 D.10.01.01	Wykonanie pali o średnicy 400 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) analogia Kolumny CSC L=14m zbr. IPE wycena producenta {Zbrojone profilem IPE160}(209+301+310+307)*14	m m	 15 778.000	15 778.000
2.3.2.2.2	KNR 2-10 0409-1000 D.10.01.01	Wykonanie pali o średnicy 400 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) analogia Kolumny CSC wycena producenta {Niezbrojone}(1625+1693)*14	m m	 46 452.000	46 452.000
2.3.2.2.3	KNR 2-10 0409-1000 D.10.01.01	Wykonanie pali o średnicy 360 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) analogia Kolumny CSC L=13m zbr. IPE wycena producenta {Zbrojone profilem IPE160}(660)*13	m m	 8 580.000	8 580.000
2.3.2.2.4	KNR 2-10 0409-1000 D.10.01.01	Wykonanie pali o średnicy 360 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) analogia Kolumny CSC wycena producenta {Niezbrojone}(5395)*13	m m	 70 135.000	70 135.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.3.3		Zbrojenie			
2.3.3.1		Zbrojenie "miękkie"			
2.3.3.1.1	analogia KNNR 2 0104-0100 D.10.01.01	Zbrojenie warstwy transmisyjnej siatka stalową z prętów #10 w rozstawie 20x20, stal A-IIIIN, gr. ocynku 75µm {siatka dia.10 co 20x20}0.617*10*(4994,05+5390,55)*0,001	t t	 64.073	64.073
2.4		Obiekt MO5			
2.4.1	M.01.01.01	Roboty przygotowawcze			
2.4.1.1	KNR 2-01 121-5	Roboty pomiarowe 1	rycz ałt rycz ałt	 1.000	1.000
2.4.2		Fundamentowanie			
2.4.2.1		Roboty ziemne			
2.4.2.1.1	KNNR 1 210-3 M.11.01.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV; mechanicznie w gruntach spoiстых 10*(0+1)*0,5 10*(1+2.41)*0,5 20*(2,41+0)*0,5 10*(0+3,75)*0,5 6.5*(3,75+0,18)*0,5 (1.16+4.22+5)*10+2,09*6,5	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	 5.000 17.050 24.100 18.750 12.773 117.385	195.058
2.4.2.1.2	KNNR 1 202-10 M.11.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; mechanicznie w gruntach spoiowych 30*(0+1,11)*0,5 10*(1,11+0,48)*0,5 10*(0,48+0,13)*0,5 20*(0,13+0,74)*0,5 10*(0,74+3,53)*0,5 10*(3,53+1,99)*0,5 10*(1,99+4,48)*0,5 10*(4,48+2,24)*0,5 10*(2,24+2,33)*0,5 10*(2,33+2,23)*0,5 10*(2,23+2,22)*0,5 10*(2,22+1,03)*0,5 10*(1,03+5,04)*0,5 10*(5,04+5,69)*0,5 10*(5,69+0)*0,5 6,5*(0+0,08)*0,5	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	 16.650 7.950 3.050 8.700 21.350 27.600 32.350 33.600 22.850 22.800 22.250 16.250 30.350 53.650 28.450 0.260	348.110
2.4.2.1.3	KNNR 1 208-2 M.11.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV 348,11	m3 m3	 348.110	348.110
2.4.2.1.4	KNNR 1 214-2 M.11.01.04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV 195,058	m3 m3	 195.058	195.058
2.4.2.2		Sciany szczelinowe			
2.4.2.2.1	KNR 2-10 0503-0100 M.11.05.01	Głębienie wykopów szczelinowych ciągłych o szerokości 0,9-1 m na głębokość do 10 m 6*5,9+8*6,7+8*5,9+6*4,57	m2 m2	 163.620	163.620
2.4.2.2.2	KNR 2-10 0503-0200 M.11.05.01	Głębienie wykopów szczelinowych ciągłych o szerokości 0,9-1 m na głębokość do 15 m 13*5,9+15*6,7+15*6,7+14*5,9+15*6,7+15*(5,9+6,7)+14*5,9+12*6,7	m2 m2	 812.800	812.800
2.4.2.2.3	KNR 2-10 0503-0300 M.11.05.01	Głębienie wykopów szczelinowych - ciągłych o szerokości 0,9-1 m na głębokość do 20 m 17*(5,9+6,7+5,9+6,7)+16*5,9+16*5,9+17*6,7+20*(5,9+6,7)+19*(5,9+6,7)	m2 m2	 1 222.500	1 222.500
2.4.2.2.4	KNR 2-10 0503-0600 M.11.05.01	Głębienie wykopów szczelinowych ciągłych o szerokości 0,9 -1 m na głębokość 25 m	m2		850.900

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		22*5,9+23*(6,7+5,9+6,7)+22*(5,9+6,7)	m2	850.900	
2.4.3		Zbrojenie			
2.4.3.1		zbrojenie "miękkie"			
2.4.3.1.1	KNR 2-33 0207-1000 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów do 14 mm 0,001*1457,6	t t	 1.458	1.458
2.4.3.1.2	KNR 2-33 0207-1100 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 16-20 mm 0,001*18533,7	t t	 18.534	18.534
2.4.3.1.3	KNR 2-33 0207-1200 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 22-26 mm 0,001*2910,6	t t	 2.911	2.911
2.4.3.1.4	KNR 2-33 0207-1400 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie.zbrojenie torkretu. Średnica prętów do 14 mm 0,001*17,8*1379,65	t t	 24.558	24.558
2.4.3.1.5	KNR 2-33 0208-1000 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów do 14 mm 1.458	t t	 1.458	1.458
2.4.3.1.6	KNR 2-33 0208-1100 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 16-20 mm 18.534	t t	 18.534	18.534
2.4.3.1.7	KNR 2-33 0208-1200 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 22-26 mm 2.911	t t	 2.911	2.911
2.4.3.1.8	KNR 2-33 0208-1400 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów do 14 mm 24.558	t t	 24.558	24.558
2.4.4		Kotwy gruntowe			
2.4.4.1	M.11.09.01	Kotwa gruntowa 73/53 Nw=680kN, K'200mm. Analiza własna 12*21	m m	252.000	252.000
2.4.4.2	M.11.09.01	Kotwa gruntowa 40/16 Nw=360(326)kN, K=150mm. Analiza własna 34*15+80*18+12*21	m m	2 202.000	2 202.000
2.4.5		Beton			
2.4.5.1		Beton konstrukcyjny			
2.4.5.1.1	KNR 2-33 0203-0500 M.13.01.01	Deskowanie tradycyjne. Stopy i ławy fundamentowe-Oczep 2*324,57	m2 m2	 649.140	649.140
2.4.5.1.2	KNR 2-33 0210-0200 M.13.01.01	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Stopy płyty i ławy fundamentowe-Oczep 260+56	m3 m3	 316.000	316.000
2.4.5.2		Beton niekonstrukcyjny			
2.4.5.2.1	KNR K-21 0205-0600 BC_201501 M.24.05.01	Natrysk gr. 10 mm zaprawą torkretową weber.rep ZT (Deitermann ZT) w konstrukcjach betonowych na powierzchniach - pionowych z krzywiznami, metodą natrysku suchego. 725,55+326,65+243,2+79,87+4,38	m2 m2	 1 379.650	1 379.650
2.4.5.2.2	KNR K-21 0205-0800 BC_201501 M.24.05.01	Natrysk gr. 10 mm zaprawą torkretową weber.rep ZT (Deitermann ZT) w konstrukcjach betonowych na powierzchniach - dodatek za każde 10 mm grub. zaprawy naprawczej 5*1379.65	m2 m2	 6 898.250	6 898.250
2.4.5.2.3	BCO 2141-321-M-30.20. 05 M.13.07.01	Zabezpieczenie pow. bet. powłoką akrylową. kalkulacja własna 1382,854	m2 m2	 1 382.854	1 382.854

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.4.5.2.4	KNR 2-33 0712-0200 M.15.01.03	Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolację. Ręczne oczyszczenie powierzchni 324,57	m2 m2	 324.570	324.570
2.4.5.2.5	KNR 2-33 0713-1900 M.15.01.03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki pionowe z roztworu asfalt.,pierwsza warstwa.Powierzchnia w jednym miejscu do 100m2 324,57	m2 m2	 324.570	324.570
2.4.5.2.6	KNR 2-33 0713-2800 M.15.03.31	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne analogia, antykorozyjne zabezp. betonu na ścieranie.Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100m2 170,37	m2 m2	 170.370	170.370
2.4.5.2.7	KNNR 5 (Uwzględnia Erratę do Załącznika Nr 1) 721-3 M.13.06.13	Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia 5 cm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej 103,82	m m	 103.820	103.820
2.4.5.2.8	KNNR 6 0312-0500 BC_201503 M.13.06.13	Wypełnienie szczelin głębokości masą zalewową, analogia 103,82	m m	 103.820	103.820
2.4.6		Bezpieczeństwo ruchu			
2.4.6.1	KNR 2-33 0702-0100 M.19.01.21	Montaż poręczy mostowych na odcinkach prostych przy użyciu spawarki {balustrada z płaskowników}(188.43)*0,040	t t	 7.537	7.537
2.4.7		Inne roboty mostowe			
2.4.7.1	KNR 2-13 1010-1 [R=0,955] M.20.01.04	Repery stalowe osadzone na budowli lub w skale 12	szt. szt.	 12.000	12.000
2.4.7.2	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery żelbetowe osadzone w gruncie 2	szt. szt.	 2.000	2.000
2.4.7.3	KNR 2-01 0515-0200 D.06.02.01	Ułożenie ścieków drogowych korytkowych o grubości 15 cm na podbudowie. 189,3	m m	 189.300	189.300
2.4.7.4	Analiza własna M.16.01.02	dren wiercony dia. 80 w owijce kokosowej.Analiza własna 520	m m	 520.000	520.000
2.5		Obiekt KP02			
2.5.1		Roboty przygotowawcze			
2.5.1.1	KNR 2-01 121-5 M.01.01.01	Roboty pomiarowe 1	rycz ałt rycz ałt	 1.000	1.000
2.5.2		Fundamentowanie			
2.5.2.1		Roboty ziemne			
2.5.2.1.1	KNNR 1 202-10 M.11.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.lyżki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych {oś 7s+oś P7}2*(4*1*2+0.15*4.3*2.3+(2*4-3.7)*0.8)*0.9 {oś 6s}(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)*0.9 {oś 5s}(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)*0.9 {oś 4s}(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)*0.9 {oś 3s}(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)*0.9 {oś 2s}(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)*0.9 {oś 1s}(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)*0.9 {oś 1}(4*1.6+0.15*4.3*1.9+1.2*0,8)*0.9 {oś 2}(4*1.6*1+0.15*4.3*1.9+1.0*0,8*0.8)*0.9 {oś 3}(1*4*1.6+0.15*4.3*1.9+1.2*1*1.2)*0.9 {oś P1}(0,6*0,6*3,14*1,3+0,96*0,45)*0.9 {oś P2}(0,6*0,6*3,14*1,3+1*0,45*0,79)*0.9	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	 23.262 1.445 1.445 1.445 1.445 1.445 1.445 1.445 7.727 7.439 8.159 1.711 1.643	63.583

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		{oś P3}(0,6*0,6*3,14*1,3+0,62*0,45)*0.9	m3	1.574	
		{oś P4}(0,6*0,6*3,14*1,3+0,62*0,45)*0.9	m3	1.574	
		{oś P5}(0,6*0,6*3,14*1,3+0,7*0,45)*0.9	m3	1.606	
		{oś P6}(0,6*0,6*3,14*1,3+0,84*0,45)*0.9	m3	1.663	
2.5.2.1.2	KNNR 1 302-2 M.11.01.01	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km kat.gruntu III; 10% ręcznie w gruntach spoiстых z odwozem (63,583/0,9)*0,1	m3		7.065
			m3	7.065	
2.5.2.1.3	KNNR 1 208-2 M.11.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV 7,065+63,583	m3		70.648
			m3	70.648	
2.5.2.1.4	KNNR 1 214-2 M.11.01.04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV {oś 7s+7P}2*0,5*(5*3+7.86*9.86)*1.94-(4*1*2+0.15*4.3*2.3+(2*4-3.7)*0.8)	m3	166.526	1 056.665
		{oś 6s}0,5*(1.9*1.9+6.82*6.82)*1.97-(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)	m3	47.765	
		{oś 5s}0,5*(1.9*1.9+6.82*6.82)*1.97-(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)	m3	47.765	
		{oś 4s}0,5*(1.9*1.9+6.82*6.82)*1.97-(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)	m3	47.765	
		{oś 3s}0,5*(1.9*1.9+6.82*6.82)*1.97-(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)	m3	47.765	
		{oś 2s}0,5*(1.9*1.9+6.82*6.82)*1.97-(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)	m3	47.765	
		{oś 1s}0,5*(1.9*1.9+6.82*6.82)*1.97-(0.6*0.6*3.14*1.15+1*0.45*0.68)	m3	47.765	
		{oś 1}0,5*(5*2,6+7,5*9,9)*1,95-(4*1.6+0.15*4.3*1.9+1.2*0,8)	m3	76.483	
		{oś 2}0,5*(2,6*5+7,6*10)*1,95-(4*1.6*1+0.15*4.3*1.9+1.0*0,8*0.8)	m3	78.509	
		{oś 3}0,5*(2,6*5+9*11,4)*2,4-(1*4*1.6+0.15*4.3*1.9+1.2*1*1.2)	m3	129.654	
		{oś P1}3,61*2,26+4,75*2,26*2,26+3,125*2,26*2,26*2,26-(0,6*0,6*3,14*1,3+0,96*0,45)	m3	66.591	
		{oś P2}3,61*2,09+4,75*2,09*2,09+3,125*2,09*2,09*2,09-(0,6*0,6*3,14*1,3+1*0,45*0,79)	m3	54.998	
		{oś P3}3,61*1,92+4,75*1,92*1,92+3,125*1,92*1,92*1,92-(0,6*0,6*3,14*1,3+0,62*0,45)	m3	44.811	
		{oś P4}3,61*1,92+4,75*1,92*1,92+3,125*1,92*1,92*1,92-(0,6*0,6*3,14*1,3+0,62*0,45)	m3	44.811	
		{oś P5}3,61*2+4,75*2*2+3,125*2*2*(0,6*0,6*3,14*1,3+0,7*0,45)	m3	49.435	
		{oś P6}3,61*2,14+4,75*2,14*2,14+3,125*2,14*2,14*2,14-(0,6*0,6*3,14*1,3+0,84*0,45)	m3	58.257	
2.5.2.1.5	KNNR 1 407-1 M.11.01.06	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów o wysokości do 3.0 m, kat.gruntu I-II; wraz z kosztem materiału do zasypania {7p}0,25*0,333*4,5*4,5*3,14*3+0,5*3*4,5*3,2+0,25*0,33*2,5*2,5*1,7*3,14+0,5*1,7*2,5*4,2+4*0,5*3,5*2,33	m3	65.468	69.022
		{7s}0,5*0,33*1,9*1,9*3,14*1,9	m3	3.554	
2.5.2.2		Pale fundamentowe			
2.5.2.2.1	KNR 2-10 409-15 [R=0,955] M.11.03.01	Wykonanie pali dużych średnic (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) w gruncie kat. III, pale o średnicy 1200 mm 16*10+17*12	m		364.000
			m	364.000	
2.5.2.2.2	KNR 2-10 422-2 [R=0,955] M.11.03.11	Próbne obciążenia pali metodą belki odwróconej,do 350 t 6	szt		6.000
			szt	6.000	
2.5.3		Zbrojenie			
2.5.3.1	KNR 2-33 0207-0200 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Fundamenty podpór. Średnica prętów 16-20 mm (403,3*3{oś1-oś3}+460,9*2{oś 7P i 7S})*0,001	t		2.132
			t	2.132	
2.5.3.2	KNR 2-33 0207-0300 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Fundamenty podpór. Średnica prętów 22-26 mm (408,9*3{oś1-oś3}+490,6*2{oś 7P i 7S})*0,001	t		2.208
			t	2.208	
2.5.3.3	KNR 2-33 0207-0600 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 10-14 mm	t		1.594

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		{oś 7P i 7S}33,2*2*0,001+{oś1S-6S i 1P-6P}0,001*(136,4+118,8+109,9+96,7+79+65,8+167,3+123,2+151,7+103,1+136,4+83,5)+{oś1S-6S i 1P-6P A-I}0,001*13*12	t	1.594	
2.5.3.4	KNR 2-33 0207-0700 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 16-20 mm {oś1-3 i 7S i 7P}0,001*(384,7+67,7+244,5+67,7+439,4+67,7+714+118,8+664,9+109,5)+{oś1S-6S i 1P-6P}0,001*(67,7+22,4)*12	t		3.960
			t	3.960	
2.5.3.5	KNR 2-33 0207-0900 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 28-32 mm {oś1S-6S i 1P-6P}0,001*(1354,5+1234,4+1149,6+1029,4+909,3+789,1+1612,5+1252+1492,3+1096,6+1372,2+941,1)+{oś 1-3}0,001*(1689,2+3112,1+1689,2)	t		20.724
			t	20.724	
2.5.3.6	KNR 2-33 0207-1400 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów do 14 mm {oś 7P i 7S skrzydła}0,001*2*(28,2+25)	t		0.106
			t	0.106	
2.5.3.7	KNR 2-33 0207-1500 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 16-20 mm {oś 7P i 7S skrzydła}0,001*(80,3+319,9+91,3+359,2)*2	t		1.701
			t	1.701	
2.5.3.8	KNR 2-33 0208-0200 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. Średnica prętów 16-20 mm 2.132	t		2.132
			t	2.132	
2.5.3.9	KNR 2-33 0208-0300 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. Średnica prętów 22-26 mm 2.208	t		2.208
			t	2.208	
2.5.3.10	KNR 2-33 0208-0600 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów do 10-14 mm 1.594	t		1.594
			t	1.594	
2.5.3.11	KNR 2-33 0208-0700 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 16-20 mm 3.96	t		3.960
			t	3.960	
2.5.3.12	KNR 2-33 0208-0900 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 28-32 mm 20.724	t		20.724
			t	20.724	
2.5.3.13	KNR 2-33 0208-1400 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów do 14 mm 0.106	t		0.106
			t	0.106	
2.5.3.14	KNR 2-33 0208-1500 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 16-20 mm 1.701	t		1.701
			t	1.701	
2.5.3.15	KNR 2-33 0404-0200	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, średnica prętów 10-14 mm 0,001*({1P-7P}2762,4+92,9+{1-3}74,9+2215,7+{1S-7S}94,3+3615)	t		8.855
			t	8.855	
2.5.3.16	KNR 2-33 0404-0300	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, średnica prętów 16-32 mm 0,001*({1P-7P}1668,5+2871,8+6325+{1-3}3239,4+7763,2+{1S-7S}1667,4+3050,8+7557,7)	t		34.144
			t	34.144	
2.5.3.17	KNR 2-33 0404-0900 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów do 8 mm 0,001*({1P-7P}66,5+{1-3}51,9+{1S-7S}68,6)	t		0.187
			t	0.187	
2.5.3.18	KNR 2-33 0404-1000 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów 10-28 mm {1P-7P, 1-3, 1S-7S}0,001*(3283,3+1446,2+1365+1388,6+223,3+227,2+2322,5+912,2+1075+2312+1213,8+1427,8)	t		17.197
			t	17.197	
2.5.3.19	KNR 2-33 0405-0200 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, średnica prętów 10-14 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A	t		8.855

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		8.855	t	8.855	
2.5.3.20	KNR 2-33 0405-0300 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, średnica prętów 16-32 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A	t		34.144
		34.144	t	34.144	
2.5.3.21	KNR 2-33 0405-1101 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów do 8 mm. Montaż przy użyciu zgrzewarki do prętów	t		0.187
		0.187	t	0.187	
2.5.3.22	KNR 2-33 0405-1201 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów 10-28 mm. Montaż przy użyciu zgrzewarki do prętów	t		17.197
		17.197	t	17.197	
2.5.4		Beton			
2.5.4.1		Beton konstrukcyjny			
2.5.4.1.1	KNR 2-33 0203-0100 M.13.01.01	Deskowanie tradycyjne. Płyty fundamentowe	m2		57.600
		ławy filarów (1,6+4)*2*1,0*3	m2	33.600	
		ławy przyczółków 2*(2+4)*2*1,0	m2	24.000	
2.5.4.1.2	KNR 2-33 210-1 M.13.01.01	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podłożyskowe - fundamenty	m3		35.200
		ławy filarów 6,4*3	m3	19.200	
		ławy przyczółków 8*2	m3	16.000	
2.5.4.1.3	KNR 2-33 205-3 M.13.01.03	Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości >60 cm do wys 4m	m2		99.778
		{7P}1,92*1*2+1,92*3,18+2,74*1,92	m2	15.206	
		{7S}1,67*1*2+1,67*3,18+2,74*1,67	m2	13.226	
		{oś 1}2*(1,2+1)*4,89+(0,5132*0,486*1,0084*2+0,7+0,1864)	m2	22.905	
		{oś 2}(0,8+1)*2*5,7	m2	20.520	
		{oś3}2*(1,2+1)*6,03+(0,5132*0,486*1,0084*2+0,7+0,1864)	m2	27.921	
2.5.4.1.4	KNR 2-33 205-4 M.13.01.03	Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości >60 cm - dodatek za każdy następny 1 m wys.	m2		34.146
		{oś 1}2*(1,2+1)*4,89+(0,5132*0,486*1,0084*2+0,7+0,1864)-3*(1,2+1)*2	m2	9.705	
		{oś 2}(0,8+1)*2*5,7-3*2*(0,8+1)	m2	9.720	
		{oś3}2*(1,2+1)*6,03+(0,5132*0,486*1,0084*2+0,7+0,1864)-3*(1,2+1)*2	m2	14.721	
2.5.4.1.5	KNR 2-33 210-1 M.13.01.03	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podłożyskowe - podpory masywne gr>60cm	m3		34.317
		{7P}1*1,92*3,18	m3	6.106	
		{7S}1*1,67*3,18	m3	5.311	
		{oś 1}6,9	m3	6.900	
		{oś 2}7,7	m3	7.700	
		{oś3}8,3	m3	8.300	
2.5.4.1.6	KNR 2-33 205-3 M.13.01.04	Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości <60 cm	m2		162.194
		{7P}3,1+2,746*0,94	m2	5.681	
		{7S}3,1+2,746*0,94	m2	5.681	
		{1S}2,9*(525/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	15.334	
		{2S}2,9*(457/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	13.362	
		{3S}2,9*(409/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	11.970	
		{4S}2,9*(341/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	9.998	
		{5S}2,9*(273/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	8.026	
		{6S}2,9*(205/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	6.054	
		{1P}2,9*(671/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	19.568	
		{2P}2,9*(603/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	17.596	
		{3P}2,9*(535/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	15.624	
		{4P}2,9*(467/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	13.652	
		{5P}2,9*(379/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	11.100	
		{6P}2,9*(291/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169	m2	8.548	
2.5.4.1.7	KNR 2-33 205-4 M.13.01.04	Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości <60 cm - dodatek za każdy następny 1 m wys.	m2		25.906
		{1S}2,9*(525/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169-4*2,9	m2	3.734	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		{2S}2,9*(457/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169-4*2,9 {3S}2,9*(409/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169-4*2,9 {1P}2,9*(671/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169-4*2,9 {2P}2,9*(603/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169-4*2,9 {3P}2,9*(535/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169-4*2,9 {4P}2,9*(467/100-0,7)+2*0,7528+2*0,3169-4*2,9	m2 m2 m2 m2 m2 m2	1.762 0.370 7.968 5.996 4.024 2.052	
2.5.4.1.8	KNR 2-33 210-1 M.13.01.04	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie podpory cienkościenne o grubości <60 cm {7P}0,6+2*1,8 {7S}0,6+2*1,8 {1S}5,25*0,45+0,0237825 {2S}4,57*0,45+0,0237825 {3S}4,09*0,45+0,0237825 {4S}3,41*0,45+0,0237825 {5S}2,73*0,45+0,0237825 {6S}2,05*0,45+0,0237825 {1P}6,71*0,45+0,0237825 {2P}6,03*0,45+0,0237825 {3P}5,35*0,45+0,0237825 {4P}4,67*0,45+0,0237825 {5P}3,79*0,45+0,0237825 {6P}2,91*0,45+0,0237825	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	4.200 4.200 2.386 2.080 1.864 1.558 1.252 0.946 3.043 2.737 2.431 2.125 1.729 1.333	31.884
2.5.4.1.9	KNR 2-33 409-1 M.13.01.05	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników {1-3}70-0,277*2*50 {1S-7S}92-0,277*2*66,4 {1P-7P}89-0,277*2*62,4	m3 m3 m3 m3	42.300 55.214 54.430	151.944
2.5.4.1.1 0	KNR 2-33 0409-0500 M.13.01.05	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Wsporniki i gzymсы {1-3}0,277*2*50 {1s-7S}0,277*2*66,4 {1P-7P}0,277*2*62,4	m3 m3 m3 m3	27.700 36.786 34.570	99.056
2.5.4.1.1 1	KNR 2-33 0401-0200 M.13.01.05	Deskowanie tradycyjne. Dźwigary główne i belki poprzeczne belka główna 2,08*(0,4+6+6*10+50+6+5*10+6,4) poprzecznice filarowe 2*6*(2,3-1,15)+2*3,14*1,0084+0,13*4+8*0,057	m2 m2 m2	371.904 21.109	393.013
2.5.4.1.1 2	KNR 2-33 0401-0300 M.13.01.05	Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymсы 1,21*2*178,8	m2 m2	432.696	432.696
2.5.4.2		Beton niekonstrukcyjny			
2.5.4.2.1	KNR 2-33 0209-0100 M.13.02.02	Betonowanie przy użyciu żurawia z zagęszczeniem mechanicznym przy użyciu wibratora. Konstrukcje nieuzbrojone: ławy i stopy fundamentowe beton wyrównawczy ława filara 3*1,2 beton wyrównawczy ławy przyczółków 2*1,5	m3 m3 m3	3.600 3.000	6.600
2.5.4.2.2	KNNR 6 0312-0500 BC_201503 M.13.06.13	Wypełnienie szczelin głębokości masą zalewową, analogia 156,06	m m	156.060	156.060
2.5.4.2.3	KNNR 5 (Uwzględnić Erratę do Załącznika Nr 1) 721-3 M.13.06.13	Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia 5 cm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej 36*4,335	m m	156.060	156.060
2.5.4.2.4	KNR 2-02 1505-11 M.13.07.01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi betonu bez grunt. (powierzchnie zewn.) akryl {7P}3,18*2+(1,29+0,8)*3,18+1,09*3,18	m2 m2	16.472	1 040.034

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.5.7.1	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Montaż łożysk o masie do 2 t łożyska wielokierunkowo przesuwne 400kN 4	szt. szt.	4.000	4.000
2.5.7.2	KNR 2-33 0212-0200 M.17.01.04	Regulacja łożysk ruchomych przy użyciu dźwignika hydraulicznego. Przęsło żelbetowe o rozpiętości ponad 30 m 4	szt. szt.	4.000	4.000
2.5.8		Urządzenia dylatacyjne			
2.5.8.1	KNR 2-33 0701-0600 M.18.01.02	Ułożenie mostowych elementów dylatacji . Analogia 4*3.5	m m	14.000	14.000
2.5.9		Bezpieczeństwo ruchu			
2.5.9.1	KNR 2-33 0702-0100 M.19.01.21	Montaż poręczy mostowych na odcinkach prostych przy użyciu spawarki (3,2*2+64,09+60,95+67,92+64,77+18,18*2)*0,077 {porecz dla niepełnosprawnych}(4,6+8,6*5+3,92+7,6+4,05+8,6+4,6)*0,080	t t t	23.138 6.110	29.248
2.5.9.2	KNR 2-33 0702-0200	Montaż poręczy mostowych przy użyciu spawarki na odcinkach łukowych (44,39+29,03)*0,077 {porecz dla niepełnosprawnych}(8,17*3+4,32)*0,080	t t t	5.653 2.306	7.959
2.5.10		Inne roboty mostowe			
2.5.10.1	KNR 2-13 1010-1 [R=0,955] M.20.01.04	Repery stalowe osadzone na budowli lub w skale 80	szt. szt.	80.000	80.000
2.5.10.2	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery żelbetowe osadzone w gruncie 2	szt. szt.	2.000	2.000
3		SIECI ELEKTROENERGETYCZNE			
3.1	U.31.05.01, U.31.06.01	PRZEBUDOWA SIECI SN i nn			
3.1.1	U.31.05.01	Przebudowa sieci SN			
3.1.1.1	U.31.05.01	Miejsce kolizji a: sieci Esn1 i Esn2			
3.1.1.1.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 5	szt. szt.	5.000	5.000
3.1.1.1.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201502 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 0,6*1,0*191{191,000}	m3 m3	114.600	114.600
3.1.1.1.3	KNNR 5 0706-0200 BC_201502 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku o grubości 0,1 m do rowu o szerokości powyżej 0,4 m do 0,6 m 191	m m	191.000	191.000
3.1.1.1.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 200/11,4) 63	m m	63.000	63.000
3.1.1.1.5	KNNR 5 0707-0300 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV) 191{191,000}-63{63,000}	m m	128.000	128.000
3.1.1.1.6	KNNR 5 0713-0300 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV) 63{63,000}	m m	63.000	63.000
3.1.1.1.7	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 225/12,8) 63	m m	63.000	63.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.1.1.8	KNNR 5 0707-0400 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm ² 12/20kV) 191{191,000}-63{63,000}	m m	128.000	128.000
3.1.1.1.9	KNNR 5 0713-0300 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm ² 12/20kV) 63{63,000}	m m	63.000	63.000
3.1.1.1.10	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 200 PS) 0,045	100 m 100 m	0.045	0.045
3.1.1.1.11	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS) 0,045	100 m 100 m	0.045	0.045
3.1.1.1.12	KNNR-W 9 0809-0400 U.31.05.01	Mufy z taśm izolacyjnych na kablu jednożyłowym na napięcie do 20kV w rowach kablowych, przekrój żył do 240 mm ² 6	szt. szt.	6.000	6.000
3.1.1.1.13	KNNR-W 9 0809-0400 U.31.05.01	Mufy z taśm izolacyjnych na kablu jednożyłowym na napięcie do 20kV w rowach kablowych, przekrój żył do 400 mm ² 6	szt. szt.	6.000	6.000
3.1.1.1.14	KNNR 5 0706-0200 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 191{191,000}	m m	191.000	191.000
3.1.1.1.15	KNNR 5 1302-0100 U.31.05.01	Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N. 2	odci nek odci nek	2.000	2.000
3.1.1.1.16	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 114.6{114,600}-2*0,1*191{191,000}	m ³ m ³	76.400	76.400
3.1.1.1.17	KNNR-W 9 0801-1600 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 1,025	100 m 100 m	1.025	1.025
3.1.1.1.18	KNNR-W 9 0801-1800 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 1,025	100 m 100 m	1.025	1.025
3.1.1.1.19	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.05.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km. (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	1.000	1.000
3.1.1.2	U.31.05.01	Miejsce kolizji b: sieci Esn1 - Esn5			
3.1.1.2.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 2	szt. szt.	2.000	2.000
3.1.1.2.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 0,8*0,8*18	m ³ m ³	11.520	11.520
3.1.1.2.3	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 200 PS) 0,155	100 m 100 m	0.155	0.155

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.1.2.4	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS) 0,155	100 m 100 m	 0.155	0.155
3.1.1.2.5	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy powyżej 200 mm (Rura DVK 232) 15,5	m m	 15.500	15.500
3.1.1.2.6	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Rura DVK 160) 15,5	m m	 15.500	15.500
3.1.1.2.7	KNNR 5 0706-0200 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 15,5	m m	 15.500	15.500
3.1.1.2.8	KNNR 5 0706-0300 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu 15,5	m m	 15.500	15.500
3.1.1.2.9	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 11.52{11,520}-0,1*0,8*15.5{15,500}	m3 m3	 10.280	10.280
3.1.1.2.10	KNNR 5 1302-0100 U.31.05.01	Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N. 5	odci nek odci nek	 5.000	5.000
3.1.1.3	U.31.05.01	Miejsce kolizji c: sieci Esn1 - Esn6			
3.1.1.3.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 12	szt. szt.	 12.000	12.000
3.1.1.3.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 1,0*1,0*254{254,000}	m3 m3	 254.000	254.000
3.1.1.3.3	KNNR 5 0706-0200 BC_201501 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku o grubości 0,1 m do rowu o szerokości powyżej 0,4 m do 0,6 m 157+97	m m	 254.000	254.000
3.1.1.3.4	KNNR 5 0706-0300 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu 254{254,000}	m m	 254.000	254.000
3.1.1.3.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 225/12,8) 43,5	m m	 43.500	43.500
3.1.1.3.6	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 200/11,4) 25,5	m m	 25.500	25.500
3.1.1.3.7	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xDVK 232) 47+6	m m	 53.000	53.000
3.1.1.3.8	KNNR 5 0707-0400 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm ² 12/20kV) 254{254,000}-122{122,000}-6	m m	 126.000	126.000
3.1.1.3.9	KNNR 5 0713-0300 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm ² 12/20kV) 53{53,000}+43.5{43,500}+25.5{25,500}	m m	 122.000	122.000
3.1.1.3.10	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 200/11,4) 43,5	m m	 43.500	43.500

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.1.3.1 1	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 160/9,1) 25,5	m m	25.500	25.500
3.1.1.3.1 2	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 5xDVK 160) 47	m m	47.000	47.000
3.1.1.3.1 3	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xDVK 160) 6	m m	6.000	6.000
3.1.1.3.1 4	KNNR 5 0707-0300 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm ² 12/20kV) 254{254,000}-72.5{72,500}-97	m m	84.500	84.500
3.1.1.3.1 5	KNNR 5 0713-0300 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm ² 12/20kV) 47{47,000}+25.5{25,500}	m m	72.500	72.500
3.1.1.3.1 6	KNNR 5 0713-0300 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm ² 12/20kV układany w stacji transformatorowej) 5	m m	5.000	5.000
3.1.1.3.1 7	KNNR 5 0707-0300 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm ² 12/20kV) 254{254,000}-49.5{49,500}-157	m m	47.500	47.500
3.1.1.3.1 8	KNNR 5 0713-0300 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm ² 12/20kV) 43.5{43,500}+6{6,000}	m m	49.500	49.500
3.1.1.3.1 9	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 200 PS) 0,16	100 m 100 m	0.160	0.160
3.1.1.3.2 0	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS) 0,105	100 m 100 m	0.105	0.105
3.1.1.3.2 1	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS) 0,055	100 m 100 m	0.055	0.055
3.1.1.3.2 2	KNNR 5 0728-0100 U.31.05.01	Głowice małogabarytowe na kablach na napięcie do 30 KV 1- żyłowych o przekroju do 120 mm ² 9	szt. szt.	9.000	9.000
3.1.1.3.2 3	KNNR-W 9 0809-0400 U.31.05.01	Mufy z taśm izolacyjnych na kablu jednożyłowym na napięcie do 20kV w rowach kablowych, przekrój żył do 400 mm ² 6	szt. szt.	6.000	6.000
3.1.1.3.2 4	KNNR-W 9 0809-0400 U.31.05.01	Mufy z taśm izolacyjnych na kablu jednożyłowym na napięcie do 20kV w rowach kablowych, przekrój żył do 240 mm ² 3	szt. szt.	3.000	3.000
3.1.1.3.2 5	KNNR 5-10 0418-0300 U.31.05.01	Łączenie kabli wielożyłowych o izol.papier.i powłoce ołow.z kablami jednożyłowymi o przekr.żył alumin.do 150mm ² ,do 20kV z zast.mufy przelot.i muf z taśm izolac 4	szt. szt.	4.000	4.000
3.1.1.3.2 6	KNNR 5 0706-0200 BC_201501 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku o grubości 0,1 m do rowu o szerokości powyżej 0,4 m do 0,6 m 157+97	m m	254.000	254.000
3.1.1.3.2 7	KNNR 5 0706-0300 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu 254{254,000}	m m	254.000	254.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.1.3.2 8	KNNR 5 1302-0100 U.31.05.01	Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N. 6	odci nek odci nek	 6.000	6.000
3.1.1.3.2 9	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 254{254,000}-0,2*254{254,000}	m3 m3	 203.200	203.200
3.1.1.3.3 0	KNNR-W 9 0801-1800 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 2,5	100 m 100 m	 2.500	2.500
3.1.1.3.3 1	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 1	100 m 100 m	 1.000	1.000
3.1.1.3.3 2	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 2,5	100 m 100 m	 2.500	2.500
3.1.1.3.3 3	KNNR 5 0728-0400 U.31.05.01	Główlice małogabarytowe na kablach na napięcie do 30 KV 3- żyłowych o przekroju do 120 mm2 (Demontaż) 3	szt. szt.	 3.000	3.000
3.1.1.3.3 4	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.05.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	 1.000	1.000
3.1.1.4	U.31.05.01	Miejsce kolizji d: sieci Esn1, Esn3, Esn4 i Esn6			
3.1.1.4.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 5	szt. szt.	 5.000	5.000
3.1.1.4.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 1,0*1,0*157{157,000}	m3 m3	 157.000	157.000
3.1.1.4.3	KNNR 5 0706-0200 BC_201501 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku o grubości 0,1 m do rowu o szerokości powyżej 0,4 m do 0,6 m 157	m m	 157.000	157.000
3.1.1.4.4	KNNR 5 0706-0300 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu 157	m m	 157.000	157.000
3.1.1.4.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 200/11,4) 20,5	m m	 20.500	20.500
3.1.1.4.6	KNNR 5 0707-0400 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm2 12/20kV) 157{157,000}-20.5{20,500}	m m	 136.500	136.500
3.1.1.4.7	KNNR 5 0713-0300 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm2 12/20kV) 20.5{20,500}	m m	 20.500	20.500
3.1.1.4.8	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 160/9,1) 20,5	m m	 20.500	20.500
3.1.1.4.9	KNNR 5 0707-0300 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV) 157{157,000}-20.5{20,500}	m m	 136.500	136.500

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.1.4.1 0	KNNR 5 0713-0300 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV) 20.5{20,500}	m m	 20.500	20.500
3.1.1.4.1 1	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 200 PS) 0,1	100 m 100 m	 0.100	0.100
3.1.1.4.1 2	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS) 0,1	100 m 100 m	 0.100	0.100
3.1.1.4.1 3	KNNR-W 9 0809-0400 U.31.05.01	Mufy z taśm izolacyjnych na kablu jednożyłowym na napięcie do 20kV w rowach kablowych, przekrój żył do 400 mm2 6	szt. szt.	 6.000	6.000
3.1.1.4.1 4	KNNR 5-10 0418-0300 U.31.05.01	Łączenie kabli wielożyłowych o izol.papier.i powłoce ołow.z kablami jednożyłowymi o przekr.żył alumin.do 150mm2,do 20kV z zast.mufty przelot.i muf z taśm izolac 2	szt. szt.	 2.000	2.000
3.1.1.4.1 5	KNNR 5 0706-0200 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 157{157,000}	m m	 157.000	157.000
3.1.1.4.1 6	KNNR 5 0706-0300 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu 157{157,000}	m m	 157.000	157.000
3.1.1.4.1 7	KNNR 5 1302-0100 U.31.05.01	Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N. 4	odci nek odci nek	 4.000	4.000
3.1.1.4.1 8	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 157{157,000}-0,2*157{157,000}	m3 m3	 125.600	125.600
3.1.1.4.1 9	KNNR-W 9 0801-1800 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 157{157,000}/100	100 m 100 m	 1.570	1.570
3.1.1.4.2 0	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 1.57{1,570}	100 m 100 m	 1.570	1.570
3.1.1.4.2 1	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.05.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	 1.000	1.000
3.1.2	U.31.05.01, U.31.06.01	Przebudowa sieci nn			
3.1.2.1	U.31.05.01, U.31.06.01	Przebudowa sieci Enn1ab			
3.1.2.1.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 2	szt. szt.	 2.000	2.000
3.1.2.1.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 0,4*0,8*95	m3 m3	 30.400	30.400
3.1.2.1.3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		95.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		95	m	95.000	
3.1.2.1.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 160/9,1)	m		41.500
		41,5	m	41.500	
3.1.2.1.5	KNNR 5 0707-0700 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x240mm ² , 1kV)	m		53.500
		95-41.5	m	53.500	
3.1.2.1.6	KNNR 5 0713-0600 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x240mm ² , 1kV)	m		41.500
		41.5	m	41.500	
3.1.2.1.7	KNNR 5 0714-0700 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w budynkach, budowliach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm ² , 1kV układany w stacji transformatorowej)	m		8.000
		8	m	8.000	
3.1.2.1.8	KNNR 5 0401-0400 U.31.05.01	Złącza kablowe typu ZK-3a	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
3.1.2.1.9	KNNR 5 0605-0200 U.31.05.01	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m w guncie kategorii III	m		23.000
		23	m	23.000	
3.1.2.1.10	KNNR 5 0605-0800 U.31.05.01	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III	m		20.000
		20	m	20.000	
3.1.2.1.11	KNNR 5 0726-1200 U.31.05.01	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 400 mm ²	szt.		4.000
		4	szt.	4.000	
3.1.2.1.12	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS)	100 m		0.020
		0,02	100 m	0.020	
3.1.2.1.13	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomi ar		2.000
		2	pomi ar	2.000	
3.1.2.1.14	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar		2.000
		2	pomi ar	2.000	
3.1.2.1.15	KNKRB 5 0805-0100 U.31.05.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.	pomi ar		1.000
		1	pomi ar	1.000	
3.1.2.1.16	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		95.000
		95	m	95.000	
3.1.2.1.17	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m ³		22.800
		30.4-2*0,1*0,4*95	m ³	22.800	
3.1.2.1.18	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV	100 m		0.550
		0,55	100 m	0.550	
3.1.2.1.19	KNNR 9 0903-0400 U.31.06.01	Demontaż linii NN o przekroju przewodów nieizolowanych do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom (Przewody AL 35mm ²)	km / 1 prze w		0.480

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		4*0,12	km / 1 prze w	0.480	
3.1.2.1.2	KNNR 9 0901-1100 U.31.06.01	Demontaż słupa żelbetowego linii NN rozkracznego	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
3.1.2.1.2	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.05.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu)	kurs		1.000
		1	kurs	1.000	
3.1.2.2	U.31.05.01	Przebudowa sieci Enn1c			
3.1.2.2.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
3.1.2.2.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3		64.000
		0,4*0,8*200{200,000}	m3	64.000	
3.1.2.2.3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		200.000
		200	m	200.000	
3.1.2.2.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 110/6,3)	m		60.500
		60,5	m	60.500	
3.1.2.2.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 110)	m		25.000
		25	m	25.000	
3.1.2.2.6	KNNR 5 0707-0500 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV)	m		114.500
		200-85.5	m	114.500	
3.1.2.2.7	KNNR 5 0713-0400 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV)	m		85.500
		60.5{60,500}+25	m	85.500	
3.1.2.2.8	KNNR 5 0717-0800 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych do słupa betonowego z zastosowaniem uchwytów stalowych odstępowych (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV)	m		10.000
		10	m	10.000	
3.1.2.2.9	KNNR 5 0902-0700 U.31.05.01	Montaż ogranicznika przepięć, dla linii napowietrznej nn po wejściu na słup	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
3.1.2.2.1	KNNR 5 0603-0700 U.31.05.01	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach. Bednarka o przekroju do 200 mm2	m		10.000
		10	m	10.000	
3.1.2.2.1	KNNR 5 0605-0200 U.31.05.01	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m w guncie kategorii III	m		23.000
		23	m	23.000	
3.1.2.2.1	KNNR 5 0605-0800 U.31.05.01	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III	m		20.000
		20	m	20.000	
3.1.2.2.1	KNKRB 5 0805-0100 U.31.05.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.	pomi ar		1.000
		1	pomi ar	1.000	
3.1.2.2.1	KNNR 5 0726-1100 U.31.05.01	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 120 mm2	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.2.2.1 5	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 110 PS) 0,37	100 m 100 m	 0.370	 0.370
3.1.2.2.1 6	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 1	pomi ar pomi ar	 1.000	 1.000
3.1.2.2.1 7	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy. 1	pomi ar pomi ar	 1.000	 1.000
3.1.2.2.1 8	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 200{200,000}	m m	 200.000	 200.000
3.1.2.2.1 9	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III -0,2*0,4*200{200,000}+64{64,000}	m3 m3	 48.000	 48.000
3.1.2.3	U.31.05.01	Przebudowa sieci Enn2			
3.1.2.3.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
3.1.2.3.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 0,4*0,8*85{85,000}	m3 m3	 27.200	 27.200
3.1.2.3.3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 85	m m	 85.000	 85.000
3.1.2.3.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 200/11,4) 43,5	m m	 43.500	 43.500
3.1.2.3.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 160) 6	m m	 6.000	 6.000
3.1.2.3.6	KNNR 5 0707-0700 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV) 85{85,000}-49.5{49,500}	m m	 35.500	 35.500
3.1.2.3.7	KNNR 5 0713-0600 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV) 43.5{43,500}+6{6,000}	m m	 49.500	 49.500
3.1.2.3.8	KNNR 5 0714-0700 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV układany w stacji transformatorowej) 8	m m	 8.000	 8.000
3.1.2.3.9	KNNR-W 9 0806-0400 U.31.05.01	Mufy z tworzyw termokurczl.przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr.żył do 240 mm2, izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
3.1.2.3.1 0	KNNR 5 0726-1200 U.31.05.01	Obrobka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 400 mm2 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
3.1.2.3.1 1	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS) 0,07	100 m 100 m	 0.070	 0.070

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.2.3.1 2	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 1	pomi ar pomi ar	 1.000	 1.000
3.1.2.3.1 3	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy. 1	pomi ar pomi ar	 1.000	 1.000
3.1.2.3.1 4	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 85{85,000}	m m	 85.000	 85.000
3.1.2.3.1 5	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 27.2-2*0,1*0,4*85	m3 m3	 20.400	 20.400
3.1.2.3.1 6	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 0,75	100 m 100 m	 0.750	 0.750
3.1.2.3.1 7	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.05.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	 1.000	 1.000
3.1.2.4	U.31.05.01	Przebudowa sieci Enn3			
3.1.2.4.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
3.1.2.4.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 0,4*0,8*70{70,000}	m3 m3	 22.400	 22.400
3.1.2.4.3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 70	m m	 70.000	 70.000
3.1.2.4.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 200/11,4) 36,5	m m	 36.500	 36.500
3.1.2.4.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xDVK 160) 4,5	m m	 4.500	 4.500
3.1.2.4.6	KNNR 5 0707-0700 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV) 70{70,000}-41{41,000}	m m	 29.000	 29.000
3.1.2.4.7	KNNR 5 0713-0600 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV) 36,5{36,500}+4,5{4,500}	m m	 41.000	 41.000
3.1.2.4.8	KNNR 5 0714-0700 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w budynkach, budowliach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV układany w stacji transformatorowej) 8	m m	 8.000	 8.000
3.1.2.4.9	KNNR 5 0726-1200 U.31.05.01	Obrobka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 400 mm2 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
3.1.2.4.1 0	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS) 0,055	100 m 100 m	 0.055	 0.055

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.2.4.1 1	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 1	pomi ar pomi ar	 1.000	1.000
3.1.2.4.1 2	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy. 1	pomi ar pomi ar	 1.000	1.000
3.1.2.4.1 3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 70{70,000}	m m	 70.000	70.000
3.1.2.4.1 4	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 22.4{22,400}-2*0,1*0,4*70{70,000}	m3 m3	 16.800	16.800
3.1.2.4.1 5	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 0,75	100 m 100 m	 0.750	0.750
3.1.2.4.1 6	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.05.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	 1.000	1.000
3.1.2.5	U.31.05.01	Przebudowa sieci Enn4			
3.1.2.5.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 2	szt. szt.	 2.000	2.000
3.1.2.5.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 0,4*0,8*175{168,000}	m3 m3	 56.000	56.000
3.1.2.5.3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 175	m m	 175.000	175.000
3.1.2.5.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 160/9,1) 69,5	m m	 69.500	69.500
3.1.2.5.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 160) 8,5	m m	 8.500	8.500
3.1.2.5.6	KNNR 5 0707-0700 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV) 175{168,000}-78{78,000}	m m	 97.000	97.000
3.1.2.5.7	KNNR 5 0713-0600 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV) 69.5{69,500}+8.5{8,500}	m m	 78.000	78.000
3.1.2.5.8	KNNR 5 0714-0700 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w budynkach, budowliach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV układany w stacji transformatorowej) 8	m m	 8.000	8.000
3.1.2.5.9	KNNR-W 9 0806-0400 U.31.05.01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr.żył do 240 mm2, izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 1	szt. szt.	 1.000	1.000
3.1.2.5.1 0	KNNR 5 0726-1200 U.31.05.01	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 400 mm2 1	szt. szt.	 1.000	1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.2.5.1 1	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS) 0,295	100 m 100 m	 0.295	 0.295
3.1.2.5.1 2	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 1	pomi ar pomi ar	 1.000	 1.000
3.1.2.5.1 3	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy. 1	pomi ar pomi ar	 1.000	 1.000
3.1.2.5.1 4	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 175{168,000}	m m	 175.000	 175.000
3.1.2.5.1 5	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 56-2*0,1*0,4*175	m3 m3	 42.000	 42.000
3.1.2.5.1 6	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 2,3	100 m 100 m	 2.300	 2.300
3.1.2.5.1 7	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.05.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	 1.000	 1.000
3.1.2.6	U.31.05.01	Przebudowa sieci Enn5			
3.1.2.6.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
3.1.2.6.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 0,4*0,8*5{5,000}	m3 m3	 1.600	 1.600
3.1.2.6.3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 5	m m	 5.000	 5.000
3.1.2.6.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 1xSRS-G 110/6,3) 28,5	m m	 28.500	 28.500
3.1.2.6.5	KNNR 5 0707-0500 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV) 50-28.5{28,500}	m m	 21.500	 21.500
3.1.2.6.6	KNNR 5 0713-0400 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV) 28.5{28,500}	m m	 28.500	 28.500
3.1.2.6.7	KNNR 5 0714-0500 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania ((Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV układany w stacji transformatorowej) 8	m m	 8.000	 8.000
3.1.2.6.8	KNNR 5 0726-1100 U.31.05.01	Obrobka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 120 mm2 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
3.1.2.6.9	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomi ar		1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	pomi ar	1.000	
3.1.2.6.1	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy. 1	pomi ar pomi ar	 1.000	1.000
3.1.2.6.1	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 5{5,000}	m m	 5.000	5.000
3.1.2.6.1	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 1.6{1,600}-2*0,1*0,4*5{5,000}	m3 m3	 1.200	1.200
3.1.2.6.1	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 0,65	100 m 100 m	 0.650	0.650
3.1.2.6.1	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.05.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	 1.000	1.000
3.1.2.7	U.31.05.01	Przebudowa sieci Enn6			
3.1.2.7.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 2	szt. szt.	 2.000	2.000
3.1.2.7.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 0,4*0,8*208{200,000}	m3 m3	 66.560	66.560
3.1.2.7.3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 208	m m	 208.000	208.000
3.1.2.7.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 110) 22	m m	 22.000	22.000
3.1.2.7.5	KNNR 5 0707-0500 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV) 208{200,000}-22{22,000}	m m	 186.000	186.000
3.1.2.7.6	KNNR 5 0713-0400 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV) 22{22,000}	m m	 22.000	22.000
3.1.2.7.7	KNNR-W 9 0806-0300 U.31.05.01	Mufy z tworzyw termokurczl.przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr.żył do 120 mm2, izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 1	szt. szt.	 1.000	1.000
3.1.2.7.8	KNNR 5 0726-1100 U.31.05.01	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 120 mm2 1	szt. szt.	 1.000	1.000
3.1.2.7.9	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 110 PS) 0,1	100 m 100 m	 0.100	0.100
3.1.2.7.1	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 1	pomi ar pomi ar	 1.000	1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.2.7.1 1	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy. 1	pomi ar pomi ar	 1.000	 1.000
3.1.2.7.1 2	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 208{200,000}	m m	 208.000	 208.000
3.1.2.7.1 3	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 66.56{64,000}-2*0,1*0,4*208{200,000}	m3 m3	 49.920	 49.920
3.1.2.7.1 4	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 2,25	100 m 100 m	 2.250	 2.250
3.1.2.7.1 5	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.05.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	 1.000	 1.000
3.1.2.8	U.31.05.01	Przebudowa sieci Enn7			
3.1.2.8.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
3.1.2.8.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III 0,4*0,8*175{170,000}	m3 m3	 56.000	 56.000
3.1.2.8.3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 175	m m	 175.000	 175.000
3.1.2.8.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 110/6,3) 40	m m	 40.000	 40.000
3.1.2.8.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 110) 4,5	m m	 4.500	 4.500
3.1.2.8.6	KNNR 5 0707-0500 U.31.05.01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV) 175{170,000}-44.5	m m	 130.500	 130.500
3.1.2.8.7	KNNR 5 0713-0400 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV) 40+4.5	m m	 44.500	 44.500
3.1.2.8.8	KNNR-W 9 0806-0300 U.31.05.01	Mufy z tworzyw termokurczl.przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr.żył do 120 mm2, izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
3.1.2.8.9	KNNR 5 0726-1100 U.31.05.01	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 120 mm2 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
3.1.2.8.1 0	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 110 PS) 0,085	100 m 100 m	 0.085	 0.085
3.1.2.8.1 1	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 1	pomi ar pomi ar	 1.000	 1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.2.8.1	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy. 1	pomi ar pomi ar	 1.000	1.000
3.1.2.8.1	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 175{170,000}	m m	 175.000	175.000
3.1.2.8.1	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 56{52,800}-2*0,1*0,4*175	m3 m3	 42.000	42.000
3.1.2.8.1	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 1,25	100 m 100 m	 1.250	1.250
3.1.2.8.1	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.05.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	 1.000	1.000
3.1.3	U.31.05.01	Koszty wyłączeń, nadzorów i opracowania dokumentacji powykonawczej			
3.1.3.1	kalkulacja własna U.31.05.01	Koszty wyłączeń linii SN spod napięcia 6	linia linia	 6.000	6.000
3.1.3.2	kalkulacja własna U.31.05.01	Koszty wyłączeń linii nn spod napięcia 7	linia linia	 7.000	7.000
3.1.3.3	kalkulacja własna U.31.05.01	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 30	godz . godz .	 30.000	30.000
3.1.3.4	kalkulacja własna U.31.05.01	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	 1.000	1.000
3.2	U.31.05.01, U.31.06.01, U.31.09.01, U.32.04.01	PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA			
3.2.1	U.31.06.01, U.31.09.01	Roboty rozbiórkowe			
3.2.1.1	KNNR 9 1005-0300 U.31.09.01	Demontaż oprawy oświetlenia zewnętrznego zainstalowanej na trzpieniu słupa lub wysięgniku 117	kpl. kpl.	 117.000	117.000
3.2.1.2	KNNR 9 1002-0600 U.31.09.01	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie 71+12	szt. szt.	 83.000	83.000
3.2.1.3	KNNR 9 1006-0600 U.31.09.01	Demontaż tabliczki bezpiecznikowej 87	szt. szt.	 87.000	87.000
3.2.1.4	KNNR 9 0804-0700 U.31.09.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m układanych w budynkach i budowlach (kable w słupach) 83*12	m m	 996.000	996.000
3.2.1.5	KNNR 9 1001-0800 U.31.09.01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 300 kg 71+12	szt. szt.	 83.000	83.000
3.2.1.6	KNNR 9 1001-1000 U.31.09.01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 720 kg 4	szt. szt.	 4.000	4.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.2.1.7	KSNR 9 0903-0400 U.31.06.01	Demontaż linii NN o przekroju przewodów nieizolowanych do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom (przewody AsXSn 2x25mm ²) 0,405	km / 1 prze w km / 1 prze w	0.405	0.405
3.2.1.8	KNNR 9 0901-1100 U.31.06.01	Demontaż słupa żelbetowego linii NN rozkracznego 7	szt. szt.	7.000	7.000
3.2.1.9	KNNR 9 0901-0800 U.31.06.01	Demontaż słupa żelbetowego linii NN pojedynczego z ustojami 3	szt. szt.	3.000	3.000
3.2.1.10	KNNR 9 0801-0800 U.31.09.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV 10+874+2017+2379	m m	5 280.000	5 280.000
3.2.1.11	KNNR-W 9 1013-0101 U.31.09.01	Demontaż szafy oświetlenia zewnętrznego o masie do 100 kg 4	szt. szt.	4.000	4.000
3.2.1.12	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.09.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km. (Odwóz materiałów z demontażu) 10	kurs kurs	10.000	10.000
3.2.2	U.31.05.01, U.31.06.01, U.31.09.01, U.32.04.01	Oświetlenie na słupach			
3.2.2.1	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.09.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III (6850*0,4+303*0,6+91*0,8)*0,8	m ³ m ³	2 395.680	2 395.680
3.2.2.2	N.Z. 5-01U 0301-0200 (przez analogię) U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych (Studnie kablowe na estakadzie wraz z sączkiem odwadniającym - bez konieczności wykonania wykopu) 28	szt. szt.	28.000	28.000
3.2.2.3	KNNR 5 0705-0100 U.31.09.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury SRS-G 110/6,3) 1564,5	m m	1 564.500	1 564.500
3.2.2.4	KNNR 5 0705-0100 U.31.09.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury DVK 110 w ziemi) 2900,5-2560{440,000}	m m	340.500	340.500
3.2.2.5	KNNR 5 0705-0100 U.31.09.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury DVK 110 na estakadzie) 2560	m m	2 560.000	2 560.000
3.2.2.6	KNNR 5 0705-0100 U.31.09.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury DVR 75 w ziemi lub innych rurach osłonowych lub w słupach) 9030,5-56	m m	8 974.500	8 974.500
3.2.2.7	KNNR 5 0705-0100 U.32.04.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury DVR 75 na estakadzie) 56	m m	56.000	56.000
3.2.2.8	KNNR 5 0705-0100 U.31.09.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury DVR 50 w ziemi i słupach) 92	m m	92.000	92.000
3.2.2.9	KNNR 5 0103-0400 (przez analogię) U.31.09.01	Rury układane n.t. w betonie (Rury SMR 110 wraz z kolankami FA 110 mocowane do konstrukcji estakady)	m		72.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		72	m	72.000	
3.2.2.10	KNNR 5 0713-0300 U.31.09.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YKY 5x25mm2, 1kV)	m		9 233.000
		9233	m	9 233.000	
3.2.2.11	KNNR 5 0717-0700 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 2,0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych do słupa betonowego z zastosowaniem uchwytów stalowych odstępowych (Kabel YKY 5x25mm2, 1kV)	m		3.000
		3	m	3.000	
3.2.2.12	KNNR 5 0717-0300 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 2,0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych z zastosowaniem uchwytów stalowych odstępowych (Kabel YKY 5x25mm2, 1kV)	m		7.000
		7	m	7.000	
3.2.2.13	KNNR 5 0713-0300 U.31.09.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YKY 5x16mm2, 1kV)	m		223.000
		223	m	223.000	
3.2.2.14	KNNR 5 0726-0900 U.31.09.01	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 16 mm2	szt.		14.000
		14	szt.	14.000	
3.2.2.15	KNNR 5 0726-1000 U.31.09.01	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 50 mm2	szt.		334.000
		167*2	szt.	334.000	
3.2.2.16	KNNR 5 0902-0700 U.31.06.01	Montaż ogranicznika przepięć, dla linii napowietrznej nn po wejściu na słup	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
3.2.2.17	KNNR 5 0605-0200 U.31.09.01	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m w guncie kategorii III	m		6 408.000
		4821+23*69	m	6 408.000	
3.2.2.18	KNNR 5 0605-0800 U.31.09.01	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pogrążenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III	m		80.000
		20*4	m	80.000	
3.2.2.19	KNNR 5 0702-0200 U.31.09.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3		2 395.680
		2395.68{2 734,880}	m3	2 395.680	
3.2.2.20	KNNR 5 0401-0400 U.31.09.01	Złącza kablowe typu ZK-1b	kpl.		2.000
		2	kpl.	2.000	
3.2.2.21	KNR 5-10 1106-0200 U.31.09.01	Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie (Szafa oświetleniowa 14-obwodowa z układem redukcji mocy)	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
3.2.2.22	KNR 5-10 1106-0200 U.31.09.01	Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie (Szafa oświetleniowa 10-obwodowa z układem redukcji mocy)	kpl.		2.000
		2	kpl.	2.000	
3.2.2.23	KNR 5-10 1106-0200 U.31.09.01	Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie (Szafa oświetleniowa 6-obwodowa z układem redukcji mocy)	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
3.2.2.24	KNNR 5 1007-0200 U.31.09.01	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego (słup SAL 4,5)	kpl.		4.000
		4	kpl.	4.000	
3.2.2.25	KNNR 5 1007-0200 U.31.09.01	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego (słup SAL 7,5 H)	kpl.		3.000
		3	kpl.	3.000	
3.2.2.26	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, Ost)	kpl.		40.000
		40	kpl.	40.000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.2.2.27	KNNR 5 1001-0100 analogia U.31.09.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12 z podniesioną wnęką, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 0st montowany do konstrukcji estakady) 19	kpl. kpl.	 19.000	19.000
3.2.2.28	KNNR 5 1001-0100 analogia U.31.09.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12 z obniżoną wnęką, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 0st montowany do konstrukcji estakady) 9	kpl. kpl.	 9.000	9.000
3.2.2.29	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 10st) 73	kpl. kpl.	 73.000	73.000
3.2.2.30	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 15st) 11	kpl. kpl.	 11.000	11.000
3.2.2.31	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 15st) 3	kpl. kpl.	 3.000	3.000
3.2.2.32	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy wzmocniony SAL 12wzm, wraz z wysięgnikiem WŁ2- 1,5m, 0st) 6	kpl. kpl.	 6.000	6.000
3.2.2.33	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy wzmocniony SAL 12wzm, wraz z wysięgnikiem WŁ2- 1,5m, 10st) 5	kpl. kpl.	 5.000	5.000
3.2.2.34	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy wzmocniony SAL 12wzm, wraz z wysięgnikiem WŁ3- 1,5m, 10st) 1	kpl. kpl.	 1.000	1.000
3.2.2.35	KNNR 5 1004-0100 U.31.09.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach (Oprawa oświetleniowa ISLA z sodowym źródłem światła 70W, II klasa izolacji) 7	kpl. kpl.	 7.000	7.000
3.2.2.36	KNNR 5 1004-0200 U.31.09.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach (Oprawa oświetleniowa EVOLO 3 z sodowym źródłem światła 150W, II klasa izolacji) 36	kpl. kpl.	 36.000	36.000
3.2.2.37	KNNR 5 1004-0200 U.31.09.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach (Oprawa oświetleniowa EVOLO 3 z sodowym źródłem światła 250W, II klasa izolacji) 129	kpl. kpl.	 129.000	129.000
3.2.2.38	KNNR 5 1004-0200 U.31.09.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach (Oprawa oświetleniowa EVOLO 3 z sodowym źródłem światła 400W, II klasa izolacji) 15	kpl. kpl.	 15.000	15.000
3.2.2.39	KNNR 5 1003-0201 U.31.09.01	Montaż przewodów kabelkowych do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki. Wysokość latarni do 7 m 4	kpl. kpl.	 4.000	4.000
3.2.2.40	KNNR 5 1003-0301 U.31.09.01	Montaż przewodów kabelkowych do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki. Wysokość latarni do 10 m 3	kpl. kpl.	 3.000	3.000
3.2.2.41	KNNR 5 1003-0401 U.31.09.01	Montaż przewodów kabelkowych do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki. Wysokość latarni do 12 m 174	kpl. kpl.	 174.000	174.000
3.2.3	U.31.09.01	Oświetlenie pod estakadą			
3.2.3.1	KNNR 5 1008-0300 U.31.09.01	Montaż projektorów oświetleniowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia (oprawa NEOS 2 z sodowym źródłem światła 70W) 16	kpl. kpl.	 16.000	16.000
3.2.3.2	KNNR 5 0103-0300 U.31.09.01	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. w betonie	m		168.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		140+28	m	168.000	
3.2.3.3	KNNR 5 0303-0400 U.31.09.01	Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 i 85x105 mm o 4 wlotach i połączeniach przewodów o przekroju do 4 mm ² (Puszki PLEXO)	szt.		5.000
		5	szt.	5.000	
3.2.3.4	KNNR 5 0203-0100 U.31.09.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² wciągane do rur (Przewód YDY 2x2,5mm ² , 750V)	m		170.000
		170	m	170.000	
3.2.3.5	KNNR 5 0203-0200 U.31.09.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² wciągane do rur (Przewód YDY 2x4mm ² , 750V)	m		28.000
		28	m	28.000	
3.2.4	U.31.09.01	Pomiary			
3.2.4.1	KNNR 5 1301-0200 U.31.09.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomi ar		40.000
		40	pomi ar	40.000	
3.2.4.2	KNKRB 5 0805-0500 U.31.09.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar		40.000
		40	pomi ar	40.000	
3.2.4.3	KNKRB 5 0805-0100 U.31.09.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze. pomiar pierwszy.	pomi ar		40.000
		40	pomi ar	40.000	
3.2.4.4	Kalkulacja własna U.31.09.01	Wykonanie pomiarów parametrów oświetlenia dla sytuacji oświetleniowych określonych w projekcie (pomiar natężenia oświetlenia oraz pomiar luminancji) wraz z opracowaniem protokołów pomiarów	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
3.2.5	U.31.09.01	Koszty wyłączeń, nadzorów i opracowania dokumentacji powykonawczej			
3.2.5.1	kalkulacja własna U.31.09.01	Koszty wyłączeń oświetlenia spod napięcia (linia napowietrzna)	linia		1.000
		1	linia	1.000	
3.2.5.2	kalkulacja własna U.31.09.01	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz · godz ·		12.000
		12	· ·	12.000	
3.2.5.3	kalkulacja własna U.31.09.01	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
3.3	U.31.05.01, U.31.10.01, U.32.03.01	PRZEBUDOWA I BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNYCH			
3.3.1	U.31.10.01	Skrzyżowanie Solidarności-Ducha			
3.3.1.1	U.31.10.01	Demontaż			
3.3.1.1.1	KNNR-W 9 1012-0800 U.31.10.01	Demontaż latarni sygnałów ulicznych do 4 komór, rodzaj podłoża - przewieszka, konstrukcja bramowa	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
3.3.1.1.2	KNNR-W 9 1012-0600 U.31.10.01	Demontaż latarni sygnałów ulicznych do 4 komór, rodzaj podłoża - maszt, konsola	szt.		10.000
		10	szt.	10.000	
3.3.1.1.3	KNNR-W 9 1012-0500 U.31.10.01	Demontaż latarni sygnałów ulicznych do 2 komór, rodzaj podłoża - maszt, konsola	szt.		13.000
		13	szt.	13.000	
3.3.1.1.4	KNNR-W 9 1003-0200 U.31.10.01	Demontaż przewieszek z lin stalowych	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
3.3.1.1.5	KNNR-W 9 0803-0600 U.31.10.01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - demontaż kabli z kanalizacji kablowej	100 m		5.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		5	100 m	5.000	
3.3.1.1.6	KNR-W 4-03 1151-0400 analogia U.31.10.01	Demontaż mechaniczny słupów oświetleniowych parkowych - demontaż masztów sygnalizacyjnych 18	szt. szt.	 18.000	18.000
3.3.1.1.7	KNNR 9 1001-0700 analogia U.31.10.01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - demontaż słupa dla przewieszki 1	szt. szt.	 1.000	1.000
3.3.1.1.8	KNNR 9 1001-0900 U.31.10.01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 480 kg - demontaż wysięgnika 1	szt. szt.	 1.000	1.000
3.3.1.1.9	KNNR-W 9 1013-0400 U.31.10.01	Demontaż szafy sterowniczej sygnalizacji ulicznej o masie do 200 kg - demontaż sterownika sygnalizacji i szafy SK-400 2	szt. szt.	 2.000	2.000
3.3.1.1.10	N.Z. 5-01U 0401-0200 U.31.10.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-2 przy przebudownie 14	szt. szt.	 14.000	14.000
3.3.1.1.11	KNR 5-01 0118-0100 analogia U.31.10.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gruncie kat.IV. Jedna warstwa w ciągu kanalizacji, 1 otwór w bloku, 1 otwór w ciągu kanalizacji - demontaż kanalizacji 1- otworowej 98	m m	 98.000	98.000
3.3.1.1.12	KNR 5-01 0117-0300 analogia U.31.10.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gruncie kat.III. Jedna warstwa w ciągu kanalizacji, 3 otwory w bloku, 3 otwory w ciągu kanalizacji - demontaż kanalizacji wielootworowej 260	m m	 260.000	260.000
3.3.1.1.13	N.Z. 9-10 0118-0179 U.31.10.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km - odpóz materiałów z demontażu 1	kurs kurs	 1.000	1.000
3.3.1.2	U.31.10.01	Montaż konstrukcji wsporczych			
3.3.1.2.1	kalkulacja własna U.31.10.01	Budowa fundamentów konstrukcji wsporczych - fundament typu FN 40 wykonywany "na mokro" zgodnie z Dokumentacją Projektową 5	kpl. kpl.	 5.000	5.000
3.3.1.2.2	kalkulacja własna U.31.10.01	Budowa fundamentów konstrukcji wsporczych - fundament typu FN 80 wykonywany "na mokro" zgodnie z Dokumentacją Projektową 2	kpl. kpl.	 2.000	2.000
3.3.1.2.3	kalkulacja własna U.31.10.01	Budowa fundamentów konstrukcji wsporczych - fundament typu FN 120 wykonywany "na mokro" zgodnie z Dokumentacją Projektową 2	kpl. kpl.	 2.000	2.000
3.3.1.2.4	KNNR 5 1001-0200 analogia U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg - montaż wysięgnika K11 oraz K13p2 2	szt. szt.	 2.000	2.000
3.3.1.2.5	KNNR 5 1001-0200 analogia U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg - montaż wysięgnika K11p2 oraz K14p2 2	szt. szt.	 2.000	2.000
3.3.1.2.6	KNNR 5 1001-0200 analogia U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg - montaż wysięgnika K12p2 1	szt. szt.	 1.000	1.000
3.3.1.2.7	KNNR 5 1001-0400 U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 890 kg - montaż wysięgnika K12 1	szt. szt.	 1.000	1.000
3.3.1.2.8	KNNR 5 1001-0400 U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 890 kg - montaż wysięgnika K13 1	szt. szt.	 1.000	1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1.000	
3.3.1.2.9	KNNR 5 1001-0400 U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 890 kg - montaż bramy K3a	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
3.3.1.2.1 0	KNNR 5 1009-0100 U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora	kpl.		25.000
		25	kpl.	25.000	
3.3.1.2.1 1	KNNR 5 1009-0100 U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora i konstrukcją wysięgnikową l=0,85m	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
3.3.1.2.1 2	KNNR 5 1009-0200 U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (2 konsole w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 2 sygnalizatorów	kpl.		4.000
		4	kpl.	4.000	
3.3.1.2.1 3	KNR 5-10 1102-0200 U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie. Dwie konsole w komplecie - montaż konsoli na podstawach wysięgników i bram	kpl.		4.000
		4	kpl.	4.000	
3.3.1.2.1 4	KNR 5-10 1102-0400 - analogia U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie - montaż wsporników do montażu latarni	kpl.		11.000
		11	kpl.	11.000	
3.3.1.2.1 5	KNR 5-10 1102-0400 - analogia U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie - montaż konstrukcji mocujących dla kamer	kpl.		12.000
		12	kpl.	12.000	
3.3.1.3	U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej			
3.3.1.3.1	N.Z. 5-01U 0301-0200 analogia U.31.10.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III - budowa studni typu SK-1 (zgodnie z dokumentacją projektową)	szt.		4.000
		4	szt.	4.000	
3.3.1.3.2	N.Z. 5-01U 0301-0200 U.31.10.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III - studnia SKR-1 kl. D-400 zgodna z dokumentacją projektową	szt.		19.000
		19	szt.	19.000	
3.3.1.3.3	N.Z. 5-01U 0301-0600 U.31.10.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-2. Grunt kategorii III - studnia SKR-2 kl. D 400 zgodna z dokumentacją projektową	szt.		5.000
		5	szt.	5.000	
3.3.1.3.4	N.Z. 5-01U 0102-0100 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVK110	m		33.000
		33	m	33.000	
3.3.1.3.5	N.Z. 5-01U 0102-0100 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVR110	m		56.000
		56	m	56.000	
3.3.1.3.6	N.Z. 5-01U 0102-0100 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVR75	m		118.000
		118	m	118.000	
3.3.1.3.7	N.Z. 5-01U 0102-0300 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 3xDVK110	m		209.000
		209	m	209.000	
3.3.1.3.8	N.Z. 5-01U 0102-0300 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 3xRHDPEp110/6,3	m		191.500
		191,5	m	191.500	
3.3.1.3.9	N.Z. 5-01U 0102-0500 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 4 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 4xDVK110	m		65.000
		65	m	65.000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.3.1.3.1 0	N.Z. 5-01U 0102-0500 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 4 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 4xRHDPEp 110/6,3 8,5	m m	8.500	8.500
3.3.1.3.1 1	N.Z. 5-01U 0102-0700 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 6 otworów w ciągu - kanalizacja z rur 6xDVK 110 3	m m	3.000	3.000
3.3.1.3.1 2	N.Z. 5-71 0201-0100 U.31.10.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej 1720	m m	1 720.000	1 720.000
3.3.1.4	U.31.10.01	Montaż sterownika i osprzętu sygnalizacji			
3.3.1.4.1	KNR 5-10 1106-0200 U.31.10.01	Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej wraz z fundamentem, wyposażeniem, oprogramowaniem i konfiguracją. 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.3.1.4.2	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszy S-5 8	szt. szt.	8.000	8.000
3.3.1.4.3	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator rowerowy S-6 8	szt. szt.	8.000	8.000
3.3.1.4.4	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszo-rowerowy S5/6 8	szt. szt.	8.000	8.000
3.3.1.4.5	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator ostrzegawczy pieszy (1-komorowy) 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.3.1.4.6	KNR 5-10 1104-0200 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy ogólny (S-1) na masztach 12	szt. szt.	12.000	12.000
3.3.1.4.7	KNR 5-10 1104-0200 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy ogólny ze strzałką kierunkową (S-2) na masztach 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.3.1.4.8	KNR 5-10 1105-0200 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy ogólny (S-1) na wysięgnikach i bramach 7	szt. szt.	7.000	7.000
3.3.1.4.9	KNR 5-10 1105-0200 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy kierunkowy (S-3) na wysięgnikach i bramach 4	szt. szt.	4.000	4.000
3.3.1.4.1 0	KNR 5-10 1105-0200 analogia U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - montaż ekranów kontrastowych 11	szt. szt.	11.000	11.000
3.3.1.4.1 1	KNR 5-10 1105-0100 analogia U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 2 - montaż kamer wideodetekcji 11	szt. szt.	11.000	11.000
3.3.1.4.1 2	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - przyciski dla pieszych 3	szt. szt.	3.000	3.000
3.3.1.4.1 3	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przejścia bez przycisków) 21	szt. szt.	21.000	21.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.3.1.4.1 4	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przejścia z przyciskami) 3	szt. szt.	 3.000	3.000
3.3.1.4.1 5	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - detektor obecności rowerzystów 2	szt. szt.	 2.000	2.000
3.3.1.4.1 6	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - listwy zaciskowe w masztach, wysięgnikach i bramach 38	szt. szt.	 38.000	38.000
3.3.1.4.1 7	kalulacja własna U.31.10.01	Wykonanie pętli indukcyjnych w kształcie równoległoboku 0,7x3,5m przewodem LgYd ekw 2,5mm ² / 750V w nawierzchni bitumicznej wraz z kompletem pomiarów i strojeniem czułości pętli 14	kpl. kpl.	 14.000	14.000
3.3.1.5	U.31.10.01	Okablowanie i pomiary			
3.3.1.5.1	KNNR 5 0713-0200 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YKSY 37x1,0mm ² 665	m m	 665.000	665.000
3.3.1.5.2	KNNR 5 0713-0200 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YKSY 30x1,0mm ² 476,5	m m	 476.500	476.500
3.3.1.5.3	KNNR 5 0713-0200 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód YSTY ekw 14x2,5mm ² 355	m m	 355.000	355.000
3.3.1.5.4	KNNR 5 0713-0100 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód YSTY ekw 7x2,5mm ² 90	m m	 90.000	90.000
3.3.1.5.5	KNNR 5 0713-0100 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XzTKMxpw 6x2x0,8 230	m m	 230.000	230.000
3.3.1.5.6	KNNR 5 0713-0100 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 3x1,0mm ² 1414	m m	 1 414.000	1 414.000
3.3.1.5.7	KNNR 5 0713-0100 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XzWDXpek-75-1,05/5,0 1414	m m	 1 414.000	1 414.000
3.3.1.5.8	KSNR 5 1003-0201 analogia U.31.10.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latarń do 7 m - kabel XzWDXpek-75-1,05/5,0 do kamer 181	kpl. kpl.	 181.000	181.000
3.3.1.5.9	KSNR 5 1003-0201 analogia U.31.10.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latarń do 7 m - przewód OWY 3x1,0mm ² do kamer 181	kpl. kpl.	 181.000	181.000
3.3.1.5.1 0	KSNR 5 1003-0201 analogia U.31.10.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latarń do 7 m - kabel YSTY 5x1,0mm ² 150	kpl. kpl.	 150.000	150.000
3.3.1.5.1 1	KSNR 5 1003-0101 analogia U.31.10.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe,wysokość latarń do 4 m bez wysięgnika - kabel YSTY 5x1,0mm ² 262,5-150{150,000}	kpl. kpl.	 112.500	112.500

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.3.1.5.1	KNNR 5 2 0727-0700 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 48 22	szt. szt.	 22.000	22.000
3.3.1.5.1	KNNR 5 3 0727-0600 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 32 21	szt. szt.	 21.000	21.000
3.3.1.5.1	KNNR 5 4 0727-0400 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 16 12	szt. szt.	 12.000	12.000
3.3.1.5.1	KNNR 5 5 0727-0300 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 8 50	szt. szt.	 50.000	50.000
3.3.1.5.1	KNNR 5 6 0727-0200 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 4 48	szt. szt.	 48.000	48.000
3.3.1.5.1	KNNR 5 7 0727-0100 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 2 24	szt. szt.	 24.000	24.000
3.3.1.5.1	KNR 5-08 8 0608-0700 U.31.10.01	Układanie bednarki o przekroju do 120 mm ² w rowach kablowych 900	m m	 900.000	900.000
3.3.1.5.1	KNR 5-08 9 0608-0300 U.31.10.01	Układanie bednarki o przekroju do 120 mm ² w kanałach odkrytych przez przyspawanie do konstrukcji - układanie bednarki na masztach, wysięgnikach i bramach 105	m m	 105.000	105.000
3.3.1.5.2	KNR 5-08 0 0619-0600 U.31.10.01	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik - złącza kontrolne na masztach, słupach i bramach 39	szt. szt.	 39.000	39.000
3.3.1.5.2	KNKRB 5 1 0805-0100 U.31.10.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy. 39	pomi ar pomi ar	 39.000	39.000
3.3.1.5.2	KNNR 5 2 1302-0900 analogia U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 24 - kabel 37-żyłowy 20	odci nek odci nek	 20.000	20.000
3.3.1.5.2	KNNR 5 3 1302-0900 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 24 - kabel 30-żyłowy 19	odci nek odci nek	 19.000	19.000
3.3.1.5.2	KNNR 5 4 1302-0700 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 14 6	odci nek odci nek	 6.000	6.000
3.3.1.5.2	KNNR 5 5 1302-0500 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7 1	odci nek odci nek	 1.000	1.000
3.3.1.5.2	KNNR 5 6 1302-0400 U.31.10.01	Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 49	odci nek odci nek	 49.000	49.000
3.3.1.5.2	KNNR 5 7 1302-0200 U.31.10.01	Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 1	odci nek odci nek	 1.000	1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		24	odcinek	24.000	
3.3.1.5.2	KNKRB 5 8 0805-0500 U.31.10.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy. 61	pomi ar pomi ar	61.000	61.000
3.3.1.5.2	KNP 18-13 9 1357-0106 U.31.10.01	Typowe urządzenia elektroniczne. Sygnalizacja skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych - sprawdzenia, pomiary i uruchomienie sterownika sygnalizacji świetlnej sterownika 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
3.3.2	U.31.10.01	Skrzyżowanie Ducha-Północna			
3.3.2.1	U.31.10.01	Montaż konstrukcji wsporczych			
3.3.2.1.1	kalkulacja własna U.31.10.01	Budowa fundamentów konstrukcji wsporczych - fundament typu FN 40 wykonywany "na mokro" zgodnie z Dokumentacją Projektową 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
3.3.2.1.2	kalkulacja własna U.31.10.01	Budowa fundamentów konstrukcji wsporczych - fundament typu FN 80 wykonywany "na mokro" zgodnie z Dokumentacją Projektową 5	kpl. kpl.	5.000	5.000
3.3.2.1.3	KNNR 5 1001-0200 analogia U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg - montaż wysięgnika K5a 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.3.2.1.4	KNNR 5 1001-0300 analogia U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 480 kg - montaż wysięgnika K5b 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.3.2.1.5	KNNR 5 1001-0300 analogia U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 480 kg - montaż wysięgnika K8a 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.3.2.1.6	KNNR 5 1001-0300 analogia U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 480 kg - montaż wysięgnika K8b 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.3.2.1.7	KNNR 5 1001-0300 analogia U.31.10.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 480 kg - montaż bramy K6 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.3.2.1.8	KNNR 5 1009-0100 U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora 7	kpl. kpl.	7.000	7.000
3.3.2.1.9	KNNR 5 1009-0100 U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora i konstrukcją wysięgnikową l=0,5m 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
3.3.2.1.1	KNNR 5 1009-0200 U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (2 konsole w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 2 sygnalizatorów 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
3.3.2.1.1	KNR 5-10 1 1102-0200 U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie. Dwie konsole w komplecie - montaż konsoli na podstawach wysięgników i bram 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
3.3.2.1.1	KNR 5-10 2 1102-0400 - analogia U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie - montaż wsporników do montażu latarni 9	kpl. kpl.	9.000	9.000
3.3.2.1.1	KNR 5-10 3 1102-0400 - analogia U.31.10.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie - montaż konstrukcji mocujących dla kamer	kpl.		3.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		3	kpl.	3.000	
3.3.2.2	U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej			
3.3.2.2.1	N.Z. 5-01U 0301-0200 analogia U.31.10.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III - budowa studni typu SK-1 (zgodnie z dokumentacją projektową)	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
3.3.2.2.2	N.Z. 5-01U 0301-0200 U.31.10.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III - studnia SKR-1 kl. D-400 zgodna z dokumentacją projektową	szt.		9.000
		9	szt.	9.000	
3.3.2.2.3	N.Z. 5-01U 0301-0600 U.31.10.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-2. Grunt kategorii III - studnia SKR-2 kl. D 400 zgodna z dokumentacją projektową	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
3.3.2.2.4	N.Z. 5-01U 0102-0100 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVK110	m		18.500
		18,5	m	18.500	
3.3.2.2.5	N.Z. 5-01U 0102-0100 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVR110	m		27.000
		27	m	27.000	
3.3.2.2.6	N.Z. 5-01U 0102-0100 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVR75	m		40.000
		40	m	40.000	
3.3.2.2.7	N.Z. 5-01U 0102-0300 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 3xDVK110	m		40.000
		40	m	40.000	
3.3.2.2.8	N.Z. 5-01U 0102-0300 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 3xRHDPEp110/6,3	m		87.000
		87	m	87.000	
3.3.2.2.9	N.Z. 5-71 0201-0100 U.31.10.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej	m		466.500
		$3*(87+40)+1*(40+27+18,5)$	m	466.500	
3.3.2.3	U.31.10.01	Montaż sterownika i osprzętu sygnalizacji			
3.3.2.3.1	KNR 5-10 1106-0200 U.31.10.01	Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej wraz z fundamentem, wyposażeniem, oprogramowaniem i konfiguracją.	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
3.3.2.3.2	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszy S-5	szt.		6.000
		6	szt.	6.000	
3.3.2.3.3	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator rowerowy S-6	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
3.3.2.3.4	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszo-rowerowy S5/6	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
3.3.2.3.5	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator ostrzegawczy pieszy (1-komorowy)	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
3.3.2.3.6	KNR 5-10 1105-0200 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy ogólny (S-1) na wysięgnikach i bramach	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
3.3.2.3.7	KNR 5-10 1105-0200 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy ogólny (S-2) na wysięgnikach i bramach	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.3.2.3.8	KNR 5-10 1105-0200 U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy kierunkowy (S-3) na wysięgnikach i bramach 6	szt. szt.	6.000	6.000
3.3.2.3.9	KNR 5-10 1105-0200 analogia U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - montaż ekranów kontrastowych EK-650 8	szt. szt.	8.000	8.000
3.3.2.3.10	KNR 5-10 1105-0200 analogia U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - montaż ekranów kontrastowych EK-950 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.3.2.3.11	KNR 5-10 1105-0100 analogia U.31.10.01	Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 2 - montaż kamer wideodetekcji 3	szt. szt.	3.000	3.000
3.3.2.3.12	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - przyciski dla pieszych 6	szt. szt.	6.000	6.000
3.3.2.3.13	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przejścia bez przycisków) 6	szt. szt.	6.000	6.000
3.3.2.3.14	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przejścia z przyciskami) 6	szt. szt.	6.000	6.000
3.3.2.3.15	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - detektor obecności rowerzystów 4	szt. szt.	4.000	4.000
3.3.2.3.16	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - listwy zaciskowe w masztach, wysięgnikach i bramach 15	szt. szt.	15.000	15.000
3.3.2.3.17	kalulacja własna U.31.10.01	Wykonanie pętli indukcyjnych w kształcie równoległoboku 0,7x3,5m przewodem LgYd ekw 2,5mm ² / 750V w nawierzchni bitumicznej wraz z kompletem pomiarów i strojeniem czułości pętli 9	kpl. kpl.	9.000	9.000
3.3.2.4	U.31.10.01	Okablowanie i pomiary			
3.3.2.4.1	KNNR 5 0713-0200 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YKSY 37x1,0mm ² 307	m m	307.000	307.000
3.3.2.4.2	KNNR 5 0713-0100 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XzTKMXpw 6x2x0,8 125	m m	125.000	125.000
3.3.2.4.3	KNNR 5 0713-0100 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XzTKMXpw 2x2x0,8 420	m m	420.000	420.000
3.3.2.4.4	KNNR 5 0713-0100 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 3x1,0mm ² 107	m m	107.000	107.000
3.3.2.4.5	KNNR 5 0713-0100 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XzWDXpek-75-1,05/5,0 107	m m	107.000	107.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.3.2.4.6	KSNR 5 1003-0201 analogia U.31.10.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latań do 7 m - kabel XzWDXpek-75-1,05/5,0 do kamer 155-107{110,000}	kpl. kpl.	 48.000	48.000
3.3.2.4.7	KSNR 5 1003-0201 analogia U.31.10.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latań do 7 m - przewód OWY 3x1,0mm2 do kamer 48{48,000}	kpl. kpl.	 48.000	48.000
3.3.2.4.8	KSNR 5 1003-0201 analogia U.31.10.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latań do 7 m - kabel YSTY 5x1,0mm2 106	kpl. kpl.	 106.000	106.000
3.3.2.4.9	KSNR 5 1003-0101 U.31.10.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe,wysokość latań do 4 m bez wysięgnika - kabel YSTY 5x1,0mm2 159-106{106,000}	kpl. kpl.	 53.000	53.000
3.3.2.4.1 0	KNNR 5 0727-0700 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 48 17	szt. szt.	 17.000	17.000
3.3.2.4.1 1	KNNR 5 0727-0400 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 16 6	szt. szt.	 6.000	6.000
3.3.2.4.1 2	KNNR 5 0727-0300 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 8 20	szt. szt.	 20.000	20.000
3.3.2.4.1 3	KNNR 5 0727-0200 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 4 15	szt. szt.	 15.000	15.000
3.3.2.4.1 4	KNNR 5 0727-0100 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 2 3	szt. szt.	 3.000	3.000
3.3.2.4.1 5	KNR 5-08 0608-0700 U.31.10.01	Układanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w rowach kablowych 307-15{15,000}	m m	 292.000	292.000
3.3.2.4.1 6	KNR 5-08 0608-0300 U.31.10.01	Układanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w kanałach odkrytych przez przyspawanie do konstrukcji - układanie bednarki na masztach, wysięgnikach i bramach 15	m m	 15.000	15.000
3.3.2.4.1 7	KNR 5-08 0619-0600 U.31.10.01	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik - złącza kontrolne na masztach, słupach i bramach 14	szt. szt.	 14.000	14.000
3.3.2.4.1 8	KNKRB 5 0805-0100 U.31.10.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy. 14	pomi ar pomi ar	 14.000	14.000
3.3.2.4.1 9	KNNR 5 1302-0900 analogia U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 24 - kabel 37-żyłowy 15	odci nek odci nek	 15.000	15.000
3.3.2.4.2 0	KNNR 5 1302-0700 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 14 6	odci nek odci nek	 6.000	6.000
3.3.2.4.2 1	KNNR 5 1302-0500 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7	odci nek		12.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		12	odci nek	12.000	
3.3.2.4.2	KNNR 5 2 1302-0400 U.31.10.01	Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 20	odci nek odci nek	 20.000	20.000
3.3.2.4.2	KNNR 5 3 1302-0200 U.31.10.01	Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 6	odci nek odci nek	 6.000	6.000
3.3.2.4.2	KNKRB 5 4 0805-0500 U.31.10.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy. 41	pomi ar pomi ar	 41.000	41.000
3.3.2.4.2	KNP 18-13 5 1357-0105 U.31.10.01	Typowe urządzenia elektroniczne. Sygnalizacja skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych - sprawdzenia, pomiary i uruchomienie sterownika sygnalizacji świetlnej 1	kpl. kpl.	 1.000	1.000
3.3.3	U.31.10.01, U.32.03.01	Koordinacja sterowników			
3.3.3.1	KNNR 5 0401-0400 analogia U.31.10.01	Montaż szafy transmisji sygnału STS 2	kpl. kpl.	 2.000	2.000
3.3.3.2	N.Z. 5-01U 0301-0200 U.31.10.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III - studnia SKR-1 kl. D-400 zgodna z dokumentacją projektową 4	szt. szt.	 4.000	4.000
3.3.3.3	N.Z. 5-01U 0102-0300 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 3xDVK110 190,5	m m	 190.500	190.500
3.3.3.4	N.Z. 5-71 0201-0100 U.31.10.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej 3*190.5{190,500}	m m	 571.500	571.500
3.3.3.5	N.Z. 5-71 0202-0100 U.32.03.01	Ręczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm, w zwojach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej 205	m m	 205.000	205.000
3.3.3.6	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych długości do 2km, śr. rur 32mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 1	odci nek odci nek	 1.000	1.000
3.3.3.7	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2 2	szt. szt.	 2.000	2.000
3.3.3.8	N.Z. 5-71 0501-0100 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, z linką, kabel w odcinkach długości 2km 0,235	km km	 0.235	0.235
3.3.3.9	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnoch z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 1	odci nek odci nek	 1.000	1.000
3.3.3.10	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnoch z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 23	odci nek odci nek	 23.000	23.000
3.3.3.11	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicą linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód	odci nek		1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	odcinek	1.000	
3.3.3.12	KNP 18-13 1357-0105 analogia U.31.10.01	Typowe urządzenia elektroniczne. Sygnalizacja skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych - włączenie sterowników do Centrum Zarządzania Ruchem (zaprogramowanie sterowników i CZR, przeprowadzenie testów itp.)	kpl.		2.000
		2	kpl.	2.000	
3.3.4	U.31.05.01	Zasilanie sterowników			
3.3.4.1	KNNR 5 0403-0100 U.31.05.01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg mocowane na fundamentach prefabrykowanych - montaż złącza kablowo- pomiarowego	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
3.3.4.2	KNNR 5 0403-0100 U.31.05.01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg mocowane na fundamentach prefabrykowanych - montaż złącza kablowego	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
3.3.4.3	KNNR 5 0713-0300 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKY 4x35mm2	m		215.000
		215	m	215.000	
3.3.4.4	KNNR 5 0726-1000 U.31.05.01	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 50 mm2	szt.		8.000
		8	szt.	8.000	
3.3.4.5	KNR 5-08 0608-0700 U.31.05.01	Układanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w rowach kablowych	m		210.000
		210	m	210.000	
3.3.4.6	KNKRB 5 0805-0100 U.31.05.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.	pomi ar		2.000
		2	pomi ar	2.000	
3.3.4.7	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomi ar		4.000
		4	pomi ar	4.000	
3.3.4.8	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar		6.000
		6	pomi ar	6.000	
3.3.5	U.31.10.01	Koszty wyłączeń, nadzorów i opracowania dokumentacji powykonawczej			
3.3.5.1	kalkulacja własna U.31.10.01	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
4		SIECI TELEKOMUNIKACYJNE			
4.1	U.32.02.01, U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych	-		
4.1.1	U.32.02.01, U.32.04.01	Przebudwa linii teletechnicznych miedzianych własności Orange Polska S.A.	-		
4.1.1.1	N.Z. 5-01U 0303-0200 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych typu SKMP-4. Grunt kategorii III	szt.		20.000
		20	szt.	20.000	
4.1.1.2	N.Z. 5-01U 0302-0200 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych typu SKMP-3. Grunt kategorii III	szt.		10.000
		10	szt.	10.000	
4.1.1.3	N.Z. 5-01U 0301-0200 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
4.1.1.4	N.Z. 5-01U 0102-1200 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz.n. w wykopie w gruncie kat.III.4 w-wy w ciągu kanalizacji,4 rury w warstwie,16 otworów w ciągu, rury RHDPEk 110	m		383.100
		51,9+48,2+5,5+67,2+64,3+70,4+23,6+52	m	383.100	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.1.5	N.Z. 5-01U 0102-1200 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.4 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 16 otworów w ciągu, rury RHDPEp125/7,1 30+25,6+56,6+54,3	m m	166.500	166.500
4.1.1.6	N.Z. 5-01U 0102-1100 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.3 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 12 otworów w ciągu, rury RHDPEk 110 59,8+73,5+60,1+58,2+54+50,7+10,3+52,9+5,9	m m	425.400	425.400
4.1.1.7	N.Z. 5-01U 0102-1100 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.3 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 12 otworów w ciągu, rury RHDPEp 125/7,1 56,3	m m	56.300	56.300
4.1.1.8	N.Z. 5-01U 0102-0800 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 8 otworów w ciągu, rury RHDPEk 110 8,6+11,6+61,3+64,7+64,1	m m	210.300	210.300
4.1.1.9	N.Z. 5-01U 0102-0800 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 8 otworów w ciągu, rury RHDPEp 125/7,1 20,6+33,9	m m	54.500	54.500
4.1.1.10	N.Z. 5-01U 0102-0700 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 6 otworów w ciągu, rury RHDPEk 110 10,9+25,1	m m	36.000	36.000
4.1.1.11	N.Z. 5-01U 0102-0700 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 6 otworów w ciągu, rury RHDPEp 125/7,1 30,7	m m	30.700	30.700
4.1.1.12	N.Z. 5-01U 0102-0100 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu, rura RHDPEk 110 7,5	m m	7.500	7.500
4.1.1.13	N.Z. 5-71 0207-0100 U.32.04.01	Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 110mm - adaptacja pocycji 8*14+2*4+9*22	szt. szt.	318.000	318.000
4.1.1.14	N.Z. 5-71 0207-0100 U.32.04.01	Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 125mm - adaptacja pocycji 4*14+4+22	szt. szt.	82.000	82.000
4.1.1.15	N.Z. 5-01U 0606-0500 U.32.02.01	Montaż słupków rozdzielczych zakopywanych 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.1.16	N.Z. 5-01U 0401-0900 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKMP-4 przy przebudownie 15+4	szt. szt.	19.000	19.000
4.1.1.17	N.Z. 5-01U 0401-0500 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKMP-3 przy przebudownie 6+5	szt. szt.	11.000	11.000
4.1.1.18	KNR 5-01 0117-0500 U.32.04.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Dwie warstwy w ciągu kanalizacji, 2 otwory w warstwie, 4 otwory w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji 24,7+64,1+77,1+9+312	m m	486.900	486.900
4.1.1.19	KNR 5-01 0117-0800 U.32.04.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Dwie warstwy w ciągu kanalizacji, 4 otwory w warstwie, 8 otworów w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji 25,3+23,2+39,2	m m	87.700	87.700
4.1.1.20	KNR 5-01 0117-1100 U.32.04.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Trzy warstwy w ciągu kanalizacji, 4 otwory w warstwie, 12 otworów w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji 35,2+23,9+59,2+59,2+118,5+63+57,5+41,9+280	m m	738.400	738.400
4.1.1.21	KNR 5-01 0117-1200 U.32.04.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Cztery warstwy w ciągu kanalizacji, 4 otwory w warstwie, 16 otworów w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji 47+55,4+50,9+40,5+23,2+20,3+83,4+83+29	m m	432.700	432.700

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.1.22	N.Z. 5-01U 0503-0100 U.32.02.01	Wciąganie mechaniczne kabla XzTKMXpw 250x4x0,5 do kanalizacji kablowej. Otwór kanalizacji kablowej - wolny 695	m m	 695.000	695.000
4.1.1.23	N.Z. 5-01U 0503-0100 U.32.02.01	Wciąganie mechaniczne kabla XzTKMXpw 50x4x0,5 do kanalizacji kablowej. Otwór kanalizacji kablowej - wolny 265	m m	 265.000	265.000
4.1.1.24	N.Z. 5-01U 0503-0100 U.32.02.01	Wciąganie mechaniczne kabla XzTKMXpw 5x4x0,5 do kanalizacji kablowej. Otwór kanalizacji kablowej - wolny 10	m m	 10.000	10.000
4.1.1.25	N.Z. 5-01U 0703-1000 U.32.02.01	Montaż złączy odgałęźnych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył. Złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o liczbie par - 500 1	złąc ze złąc ze	 1.000	1.000
4.1.1.26	N.Z. 5-01U 0701-1000 U.32.02.01	Montaż złączy przelotowych na kablu o 500 parach wypełnionych ułożonych w kanalizacji kabl.z zastosowaniem pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. 1	złąc ze złąc ze	 1.000	1.000
4.1.1.27	N.Z. 5-01U 0701-0600 U.32.02.01	Montaż złączy przelotowych na kablu o 100 parach wypełnionych ułożonych w kanalizacji kabl.z zastosowaniem pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. 1	złąc ze złąc ze	 1.000	1.000
4.1.1.28	N.Z. 5-01U 0701-0100 U.32.02.01	Montaż złączy przelotowych na kablu o 10 parach wypełnionych ułożonych w kanalizacji kabl.z zastosowaniem pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. 1	złąc ze złąc ze	 1.000	1.000
4.1.1.29	KNR 5-01 0608-0500 U.32.02.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego więcej niż jednym kablem o średnicy do 30 mm 60+10	m m	 70.000	70.000
4.1.1.30	KNR 5-01 0608-0600 U.32.02.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego więcej niż jednym kablem o średnicy do 50 mm 600	m m	 600.000	600.000
4.1.1.31	KNR 5-01 1310-1300 U.32.02.01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 500 parach 1	odci nek odci nek	 1.000	1.000
4.1.1.32	KNR 5-01 1310-0900 U.32.02.01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach 1	odci nek odci nek	 1.000	1.000
4.1.1.33	KNR 5-01 1310-0100 U.32.02.01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach 1	odci nek odci nek	 1.000	1.000
4.1.1.34	N.Z. 9-10 0121-0179 U.32.04.01	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 15,1-20,0 t na odległość 10 km ciężkich elementów budowlanych. Nawierzchnia kategorii I-III 8	kurs kurs	 8.000	8.000
4.1.1.35	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 24	godz . godz	 24.000	24.000
4.1.1.36	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	 1.000	1.000
4.1.1.37	kalkulacja własna U.32.04.01	Regulacja wysokości pokrywy istniejącej studni kablowej. 10	szt. szt.	 10.000	10.000
4.1.2	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych światłowodowych własności Orange Polska S.A.	-		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.2.1	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej 3	m m	3.000	3.000
4.1.2.2	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2 7	szt. szt.	7.000	7.000
4.1.2.3	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2.2 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.2.4	N.Z. 5-71 0203-0800 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm, na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej 265+1060+550+550+265+615	m m	3 305.000	3 305.000
4.1.2.5	N.Z. 5-71 0203-2000 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm, na bębnach do otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej 1168+2235+662+782+1813	m m	6 660.000	6 660.000
4.1.2.6	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm, w kanalizacji 41	szt. szt.	41.000	41.000
4.1.2.7	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych długość do 2km, śr. rur 32mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 11	odcinek odcinek	11.000	11.000
4.1.2.8	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 12J w odcinkach długość 2km 1,228	km km	1.228	1.228
4.1.2.9	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel A-DF(Zn)2Y(Zn)2Y 1x6 E9/125 w odcinkach długość 2km 2,160	km km	2.160	2.160
4.1.2.10	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 4Jp+20Jd w odcinkach długość 2km 2,136	km km	2.136	2.136
4.1.2.11	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 144J w odcinkach długość 2km 1,252	km km	1.252	1.252
4.1.2.12	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 12J w odcinkach długość 2km 1,284	km km	1.284	1.284
4.1.2.13	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 48J w odcinkach długość 2km 2,485	km km	2.485	2.485
4.1.2.14	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt. spajanych światłowodów 7	złącze złącze	7.000	7.000
4.1.2.15	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400-B4, każdy następny spajany światłowodów 11+11+5+5+23+23+47	złącze złącze	125.000	125.000
4.1.2.16	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -C5, 1 szt. spajanych światłowodów 1	złącze złącze	1.000	1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.2.17	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOOSC 400-C5,każdy następny spajany światłowód 143	złąc ze złąc ze	143.000	143.000
4.1.2.18	N.Z. 5-71 0603-0300 U.32.03.01	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej.1 kabel odgałęźny,mufa FIST-GCO2-BC6,1 spajany światłowód 2	złąc ze złąc ze	2.000	2.000
4.1.2.19	N.Z. 5-71 0603-0400 U.32.03.01	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej.1 kabel odgałęźny,mufa FIST-GCO2-BC6, każdy następny światłowód 147+49	złąc ze złąc ze	196.000	196.000
4.1.2.20	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 6	odci nek odci nek	6.000	6.000
4.1.2.21	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 240	odci nek odci nek	240.000	240.000
4.1.2.22	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 6	odci nek odci nek	6.000	6.000
4.1.2.23	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 232	odci nek odci nek	232.000	232.000
4.1.2.24	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm 1205+2103+1998+1074+1260+2370	m m	10 010.000 10 010.000	10 010.000
4.1.2.25	N.Z. 5-71 0202-1500 U.32.03.01	Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji 250+882+442+442+251+600	m m	2 867.000 2 867.000	2 867.000
4.1.2.26	N.Z. 9-10 0102-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	1.000 1.000	1.000
4.1.2.27	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 24	godz . godz .	24.000	24.000
4.1.2.28	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prologatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	1.000 1.000	1.000
4.1.3	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności UPC Polska Sp. z o.o.	-		
4.1.3.1	KNNR 1 0306-0800 U.32.03.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.3.2	N.Z. 5-01U 0301-0200 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III 8	szt. szt.	8.000	8.000
4.1.3.3	N.Z. 5-01U 0301-0600 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-2. Grunt kategorii III 2	szt. szt.	2.000	2.000
4.1.3.4	N.Z. 5-01U 0102-0100 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji,1 rura w warstwie,1 otwór w ciągu, rura RHDPEK 110	m		340.300

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		48,7+50,5+44,4+47,7+47,6+47,4+49,3+4,7	m	340.300	
4.1.3.5	N.Z. 5-01U 0102-0200 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu, rury RHDPEk 110 2,7+2,8	m	5.500	5.500
4.1.3.6	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej 28	m	28.000	28.000
4.1.3.7	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2 1	szt.	1.000	1.000
4.1.3.8	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2.2 2	szt.	2.000	2.000
4.1.3.9	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2.3 2	szt.	2.000	2.000
4.1.3.10	N.Z. 5-01U 0102-0200 U.32.04.01	Rozbudowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w gotowym wykopie. 1 w-wa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu, rury RHDPEk 110 - adaptacja pozycji 5,9	m	5.900	5.900
4.1.3.11	N.Z. 5-71 0203-0800 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm, na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej 28+550+2,5+2,5	m	583.000	583.000
4.1.3.12	N.Z. 5-71 0203-0900 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 2 rur o średnicy 32 mm, na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej 28+65+345	m	438.000	438.000
4.1.3.13	N.Z. 5-71 0203-1000 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 3 rur o średnicy 32 mm, na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej 9	m	9.000	9.000
4.1.3.14	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm, w kanalizacji 6	szt.	6.000	6.000
4.1.3.15	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych długość do 2km, śr. rur 32mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 4	odcinek	4.000	4.000
4.1.3.16	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtsd 48J w odcinkach długość 2km 0,851	km	0.851	0.851
4.1.3.17	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtsd 6Jp+18Jd w odcinkach długość 2km 0,575	km	0.575	0.575
4.1.3.18	N.Z. 5-71 0502-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel istniejący - adaptacja pozycji 0,057+0,03	km	0.087	0.087
4.1.3.19	N.Z. 5-71 0501-0700 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych bezpośrednio do kanalizacji pierwotnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury b/warstwy poślizgowej, b/linki, kabel istniejący - adaptacja pozycji 0,03+0,01+0,057+0,03	km	0.127	0.127
4.1.3.20	N.Z. 5-71 0501-0700 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych bezpośrednio do kanalizacji pierwotnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury b/warstwy poślizgowej, b/linki, kabel A-DQ(BN)2Y 12x12 E9 w odcinkach długość 2km - adaptacja pozycji 0,725	km	0.725	0.725
4.1.3.21	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt. spajanych światłowodów	złącze		1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	złącze	1.000	
4.1.3.22	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOOSC 400-B4,każdy następny spajany światłowód 23	złącze złącze	 23.000	23.000
4.1.3.23	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOOSC 400 -C5, 1 szt.spajanych światłowódów 1	złącze złącze	 1.000	1.000
4.1.3.24	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOOSC 400- C5,każdy następny spajany światłowód 143	złącze złącze	 143.000	143.000
4.1.3.25	N.Z. 5-71 0603-0900 U.32.03.01	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej.2 kable odgałęźne,mufa FIST-GCO2-BC16,1 spajany światłowód 1	złącze złącze	 1.000	1.000
4.1.3.26	N.Z. 5-71 0603-1000 U.32.03.01	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej.2 kable odgałęźne,mufa FIST-GCO2-BC16,każdy następny światłowód 109	złącze złącze	 109.000	109.000
4.1.3.27	N.Z. 5-71 0603-0900 U.32.03.01	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej.2 kable odgałęźne,mufa FOOSC 400-B4, 1 spajany światłowód 1	złącze złącze	 1.000	1.000
4.1.3.28	N.Z. 5-71 0603-1000 U.32.03.01	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej.2 kable odgałęźne,mufa FOOSC 400-B4, każdy następny światłowód 30	złącze złącze	 30.000	30.000
4.1.3.29	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 3	odcinek odcinek	 3.000	3.000
4.1.3.30	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 143+23+47	odcinek odcinek	 213.000	213.000
4.1.3.31	N.Z. 5-71 0901-0900 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków kontrolnych z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 3	odcinek odcinek	 3.000	3.000
4.1.3.32	N.Z. 5-71 0901-1000 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków kontrolnych z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 103	odcinek odcinek	 103.000	103.000
4.1.3.33	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 1	odcinek odcinek	 1.000	1.000
4.1.3.34	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 100	odcinek odcinek	 100.000	100.000
4.1.3.35	KNR 5-01 0117-0100 U.32.04.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Jedna warstwa w ciągu kanalizacji,1 otwór w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji 27+90,5+29,2+110,5+109+22,5+65,4	m m	 454.100	454.100

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.3.36	N.Z. 5-01U 0401-0100 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-1 przy przebudownie 6	szt. szt.	6.000	6.000
4.1.3.37	N.Z. 5-71 0202-1500 U.32.03.01	Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji 496	m m	496.000	496.000
4.1.3.38	N.Z. 5-71 0202-0100 U.32.03.01	Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu wolnego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji 430	m m	430.000	430.000
4.1.3.39	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm 853+3*27+2*470+90	m m	1 964.000	1 964.000
4.1.3.40	N.Z. 9-10 0103-0179 U.32.04.01	Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 3,6-6,0t materiałów sztukowych. Załadowanie i wyładowanie ręczne. Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	1.000	1.000
4.1.3.41	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 16	godz godz	16.000	16.000
4.1.3.42	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
4.1.4	U.32.02.01, U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności Netia S.A.	-		
4.1.4.1	KNNR 1 0306-0800 U.32.03.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.4.2	KNR 5-10 0303-0300 U.32.02.01	Układanie rur ochronnych RHDPE-D 160 mm w wykopie - adaptacja pozycji 2*(3+3)	m m	12.000	12.000
4.1.4.3	KNR 5-01 0614-0900 U.32.03.01	Przekładanie rurociągu kablowego do rowu wykopanego w gruncie kategorii III. Pierwsza układana rura - adaptacja pozycji 107	m m	107.000	107.000
4.1.4.4	KNR 5-01 0614-1000 U.32.03.01	Przekładanie rurociągu kablowego do rowu wykopanego w gruncie kategorii III. Każda następna układana rura - adaptacja pozycji 107	m m	107.000	107.000
4.1.4.5	N.Z. 5-71 0201-0100 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej 2	m m	2.000	2.000
4.1.4.6	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej 2	m m	2.000	2.000
4.1.4.7	N.Z. 5-01U 0301-0200 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SK-1. Grunt kategorii III - adaptacja pozycji 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.4.8	KNR 5-01 0403-1000 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SK- 6/2 monolitycznych. Grunt kategorii III 2	szt. szt.	2.000	2.000
4.1.4.9	N.Z. 5-01U 0102-0100 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji,1 rura w warstwie,1 otwór w ciągu, rura RHDPEk 110 35	m m	35.000	35.000
4.1.4.10	N.Z. 5-01U 0102-0500 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ciągu, rura RHDPEk 110 50+4,4	m m	54.400	54.400

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.4.11	N.Z. 5-01U 0102-0500 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 4 otwory w ciągu, rury RHDPEp 125/6,3 7,5	m m	7.500	7.500
4.1.4.12	N.Z. 5-71 0202-0400 U.32.03.01	Ręczne wciąganie 4 rur o średnicy 32 mm, w zwojach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej 94	m m	94.000	94.000
4.1.4.13	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm, w kanalizacji 4+4	szt. szt.	8.000	8.000
4.1.4.14	N.Z. 5-71 0207-0100 U.32.04.01	Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 110mm - adaptacja pozycji 8	szt. szt.	8.000	8.000
4.1.4.15	N.Z. 5-71 0207-0100 U.32.04.01	Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 125mm - adaptacja pozycji 3	szt. szt.	3.000	3.000
4.1.4.16	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych długość do 2km, średnica rur 32mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 4	odci nek odci nek	4.000	4.000
4.1.4.17	N.Z. 5-71 0502-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel istniejący - adaptacja pozycji 0,457	km km	0.457	0.457
4.1.4.18	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt. spajanych światłowodów 1	złąc ze złąc ze	1.000	1.000
4.1.4.19	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400-B4, każdy następny spajany światłowod 47	złąc ze złąc ze	47.000	47.000
4.1.4.20	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.4.21	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod 47	odci nek odci nek	47.000	47.000
4.1.4.22	N.Z. 5-01U 0503-0100 U.32.02.01	Wciąganie mechaniczne kabla XzTKMXpw 25x4x0,6 do kanalizacji kablowej. Otwór kanalizacji kablowej - wolny 90	m m	90.000	90.000
4.1.4.23	N.Z. 5-01U 0701-0400 U.32.02.01	Montaż złączy przelotowych na kablu o 50 parach wypełnionych ułożonych w kanalizacji kabl. z zastosowaniem pojed. łączników żył i termokurczliwych osłon wzmochn. 2	złąc ze złąc ze	2.000	2.000
4.1.4.24	KNR 5-01 1310-0500 U.32.02.01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.4.25	KNR 5-01 0608-0100 U.32.02.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm 445+91	m m	536.000	536.000
4.1.4.26	N.Z. 5-71 0202-0400 U.32.03.01	Ręczne wyciąganie 4 rur o średnicy 32 mm z otworu wolnego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji 81	m m	81.000	81.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.4.27	N.Z. 5-01U 0401-0500 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SK-6 przy przebudownie - adaptacja pozycji 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.4.28	N.Z. 5-01U 0401-0100 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SK-1 przy przebudownie - adaptacja pozycji 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.4.29	KNR 5-01 0117-0100 U.32.04.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Jedna warstwa w ciągu kanalizacji,1 otwór w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji 34,7+6,5	m m	41.200	41.200
4.1.4.30	KNR 5-01 0117-0500 U.32.04.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Dwie warstwy w ciągu kanalizacji,2 otwory w warstwie,4 otwory w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji 50,2	m m	50.200	50.200
4.1.4.31	N.Z. 9-10 0102-0179 U.32.04.01	Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	1.000	1.000
4.1.4.32	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 16	godz godz	16.000	16.000
4.1.4.33	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
4.1.5	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności PGE Dystrybucja S.A.	-		
4.1.5.1	KNNR 1 0306-0800 U.32.03.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 2	szt. szt.	2.000	2.000
4.1.5.2	N.Z. 5-71 0104-1000 U.32.04.01	Wykonanie przepustów o długości do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o średnicy 125 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną 118	m m	118.000	118.000
4.1.5.3	N.Z. 5-71 0301-1500 U.32.03.01	Budowa rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr.40 mm na bębnach,na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III 0,573+0,192	km km	0.765	0.765
4.1.5.4	N.Z. 5-71 0301-1600 U.32.03.01	Budowa rurociągu kablowego z każdej następnej rury HDPE śr.40 mm na bębnach,na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III 0,573	km km	0.573	0.573
4.1.5.5	N.Z. 5-71 0309-0400 U.32.03.01	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE śr.40 mm w ziemi 10	szt. szt.	10.000	10.000
4.1.5.6	N.Z. 5-71 0206-0600 U.32.03.01	Badanie w ziemi szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dług.do 2 km,śr.rur 40 mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 3	odci nek odci nek	3.000	3.000
4.1.5.7	KNR 5-10 0303-0300 U.32.02.01	Układanie rur ochronnych RHDPEp 125/7,1 mm w wykopie - adaptacja pozycji 2*(20,5+42,5+10,5)	m m	147.000	147.000
4.1.5.8	KNR 5-01 0401-0200 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych. Grunr kategorii III 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.5.9	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.5.10	N.Z. 5-71 0502-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XOTKtsd 24J w odcinkach dług.2km 1,467	km km	1.467	1.467

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.5.11	N.Z. 5-71 0502-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel istniejący - adaptacja pozycji 0,575	km km	0.575	0.575
4.1.5.12	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt.spajanych światłowodów 3	złąc ze złąc ze	3.000	3.000
4.1.5.13	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOSC 400-B4, każdy następny spajany światłowód 23+23+23	złąc ze złąc ze	69.000	69.000
4.1.5.14	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm 1354+467+155	m m	1 976.000	1 976.000
4.1.5.15	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.5.16	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 23	odci nek odci nek	23.000	23.000
4.1.5.17	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 2	odci nek odci nek	2.000	2.000
4.1.5.18	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 23+23	odci nek odci nek	46.000	46.000
4.1.5.19	N.Z. 5-01U 0401-0200 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SK-2 przy przebudownie - adaptacja pozycji 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.5.20	N.Z. 5-71 0301-1100 U.32.03.01	Demontaż rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr.40 mm z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji 0,582+0,103	km km	0.685	0.685
4.1.5.21	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demontaż każdej następnej rury HDPE śr.40 mm rurociągu kablowego z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji 0,582	km km	0.582	0.582
4.1.5.22	N.Z. 9-10 0102-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	1.000	1.000
4.1.5.23	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 16	godz · godz ·	16.000	16.000
4.1.5.24	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prologatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
4.1.6	U.32.02.01, U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności T-Mobile Polska S.A.	-		
4.1.6.1	KNNR 1 0306-0800 U.32.03.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 2	szt. szt.	2.000	2.000
4.1.6.2	N.Z. 5-71 0203-0800 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej	m		550.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		550	m	550.000	
4.1.6.3	N.Z. 5-71 0203-2000 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm, na bębnach do otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej	m		1 991.000
		1991	m	1 991.000	
4.1.6.4	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm, w kanalizacji	szt.		12.000
		12	szt.	12.000	
4.1.6.5	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych długość do 2km, śr. rur 32mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką	odcinek		2.000
		2	odcinek	2.000	
4.1.6.6	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej	m		28.000
		28	m	28.000	
4.1.6.7	N.Z. 5-71 0502-0400 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 32J w odcinkach długość 4km	km		2.583
		2,583	km	2.583	
4.1.6.8	N.Z. 5-01U 0504-0100 U.32.02.01	Układanie kabla XzTKMXpw 2x2x0,6 w gotowym rowie kablowym - adaptacja pozycji	m		231.000
		231	m	231.000	
4.1.6.9	N.Z. 5-01U 0705-0100 U.32.02.01	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych typu kanałowego w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył. Złącze na kablu o liczbie par - 10	złącze		2.000
		2	złącze	2.000	
4.1.6.10	KNR 5-01 1310-0100 U.32.02.01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odcinek		1.000
		1	odcinek	1.000	
4.1.6.11	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt. spajanych światłowodów	złącze		3.000
		3	złącze	3.000	
4.1.6.12	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400-B4, każdy następny spajany światłowod	złącze		161.000
		31+31+4+95	złącze	161.000	
4.1.6.13	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod	odcinek		1.000
		1	odcinek	1.000	
4.1.6.14	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod	odcinek		31.000
		31	odcinek	31.000	
4.1.6.15	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod	odcinek		3.000
		3	odcinek	3.000	
4.1.6.16	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod	odcinek		129.000
		31+3+95	odcinek	129.000	
4.1.6.17	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm	m		3 555.000
		2475+524+556	m	3 555.000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.6.18	N.Z. 5-71 0202-1500 U.32.03.01	Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji 2433	m m	 2 433.000	2 433.000
4.1.6.19	N.Z. 5-71 0104-1100 U.32.04.01	Wykonanie przepustów o długości do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o średnicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną 108	m m	 108.000	108.000
4.1.6.20	N.Z. 5-71 0301-1500 U.32.03.01	Budowa rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr.40 mm na bębnach,na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III 0,261	km km	 0.261	0.261
4.1.6.21	N.Z. 5-71 0301-1600 U.32.03.01	Budowa rurociągu kablowego z każdej następnej rury HDPE śr.40 mm na bębnach,na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III 5*0,261	km km	 1.305	1.305
4.1.6.22	N.Z. 5-71 0309-0400 U.32.03.01	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE śr.40 mm w ziemi 12	szt. szt.	 12.000	12.000
4.1.6.23	N.Z. 5-71 0206-0600 U.32.03.01	Badanie w ziemi szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dług.do 2 km,śr.rur 40 mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 6	odci nek odci nek	 6.000	6.000
4.1.6.24	N.Z. 5-71 0502-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel istniejący - adaptacja pozycji 0,524+0,556	km km	 1.080	1.080
4.1.6.25	N.Z. 5-71 0301-1100 U.32.03.01	Demontaż rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr.40 mm z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji 0,245	km km	 0.245	0.245
4.1.6.26	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demontaż każdej następnej rury HDPE śr.40 mm rurociągu kablowego z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji 5*0,245	km km	 1.225	1.225
4.1.6.27	N.Z. 9-10 0102-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	 1.000	1.000
4.1.6.28	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 16	godz . godz . godz .	 16.000	16.000
4.1.6.29	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	 1.000	1.000
4.1.7	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności Hawe Telekom Sp. z o.o.	-		
4.1.7.1	N.Z. 5-71 0104-1100 U.32.04.01	Wykonanie przepustów o długości do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o średnicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną 108	m m	 108.000	108.000
4.1.7.2	N.Z. 5-71 0301-1600 U.32.03.01	Budowa rurociągu kablowego z każdej następnej rury HDPE śr.40 mm na bębnach,na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III 5*0,261	km km	 1.305	1.305
4.1.7.3	N.Z. 5-71 0309-0400 U.32.03.01	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE śr.40 mm w ziemi 10	szt. szt.	 10.000	10.000
4.1.7.4	N.Z. 5-71 0206-0600 U.32.03.01	Badanie w ziemi szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dług.do 2 km,śr.rur 40 mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 5	odci nek odci nek	 5.000	5.000
4.1.7.5	N.Z. 5-71 0502-0400 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XOTKtsd 6Jn+60J w odcinkach dług.4km	km		2.170

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2,170	km	2.170	
4.1.7.6	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa Optronik OZKS 160NK, 1 szt.spajanych światłowodów 1	złąc ze złąc ze	1.000	1.000
4.1.7.7	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa Optronik OZKS 160NK, każdy następny spajany światłowód 65	złąc ze złąc ze	65.000	65.000
4.1.7.8	N.Z. 5-71 0603-0300 U.32.03.01	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej.1 kabel odgałęźny,mufa Optronik OZKS 160NK,1 spajany światłowód 1	złąc ze złąc ze	1.000	1.000
4.1.7.9	N.Z. 5-71 0603-0400 U.32.03.01	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej.1 kabel odgałęźny,mufa Optronik OZKS 160NK,każdy następny światłowód 63	złąc ze złąc ze	63.000	63.000
4.1.7.10	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.7.11	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 65	odci nek odci nek	65.000	65.000
4.1.7.12	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.7.13	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 63	odci nek odci nek	63.000	63.000
4.1.7.14	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm 1910	m m	1 910.000	1 910.000
4.1.7.15	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demontaż każdej następnej rury HDPE śr.40 mm rurociągu kablowego z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji 5*0,245	km km	1.225	1.225
4.1.7.16	N.Z. 9-10 0101-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności do 0,9t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	1.000	1.000
4.1.7.17	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 10	godz . godz .	10.000	10.000
4.1.7.18	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
4.1.8	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności UMCS w Lublinie	-		
4.1.8.1	N.Z. 5-01U 0301-0600 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKO-2. Grunt kategorii III - adaptacja pozycji 2	szt. szt.	2.000	2.000
4.1.8.2	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2 4	szt. szt.	4.000	4.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.8.3	N.Z. 5-01U 0401-0200 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-2 przy przebudownie 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.8.4	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm 0,246	m m	0.246	0.246
4.1.8.5	N.Z. 5-71 0104-1100 U.32.04.01	Wykonanie przepustów o długości do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o średnicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną 108	m m	108.000	108.000
4.1.8.6	N.Z. 5-71 0301-1600 U.32.03.01	Budowa rurociągu kablowego z rury NOVONET DB 7/10 mm na bębnach, na głębokości 1 m w gotowym wykopie - adaptacja pozycji 0,264	km km	0.264	0.264
4.1.8.7	N.Z. 5-71 0508-0100 U.32.03.01	Wdmuchiwanie kabli światłowodowych do rurociągów mikrokanalizacji.Rury z warstwą poślizgową, mikrokabel światłowodowy MK-LX6 w odcinkach dług. 2km - adaptacja pozycji 0,325	km km	0.325	0.325
4.1.8.8	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2-DC6, 1 szt.spajanych światłowodów 2	złąc ze złąc ze	2.000	2.000
4.1.8.9	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FIST- GCO2 -DC6, każdy następny spajany światłowod 71+71	złąc ze złąc ze	142.000	142.000
4.1.8.10	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.8.11	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod 71	odci nek odci nek	71.000	71.000
4.1.8.12	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.8.13	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod 17	odci nek odci nek	17.000	17.000
4.1.8.14	N.Z. 5-71 0901-0900 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków kontrolnych z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.8.15	N.Z. 5-71 0901-1000 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków kontrolnych z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod 53	odci nek odci nek	53.000	53.000
4.1.8.16	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demontaż każdej następnej rury HDPE śr.40 mm rurociągu kablowego z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji 0,246	km km	0.246	0.246
4.1.8.17	N.Z. 9-10 0101-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności do 0,9t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	1.000	1.000
4.1.8.18	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz		10.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		10	godz	10.000	
4.1.8.19	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
4.1.9	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności Polkomtel Sp. z o.o.	-		
4.1.9.1	N.Z. 5-71 0104-1100 U.32.04.01	Wykonanie przepustów o długości do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o średnicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną 108	m m	108.000	108.000
4.1.9.2	N.Z. 5-71 0301-1600 U.32.03.01	Budowa rurociągu kablowego z każdej następnej rury HDPE śr.40 mm na bębnach, na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III 6*0,261	km km	1.566	1.566
4.1.9.3	N.Z. 5-71 0309-0400 U.32.03.01	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE śr.40 mm w ziemi 12	szt. szt.	12.000	12.000
4.1.9.4	N.Z. 5-71 0206-0600 U.32.03.01	Badanie w ziemi szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dług.do 2 km, śr.rur 40 mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 6	odci nek odci nek	6.000	6.000
4.1.9.5	N.Z. 5-71 0502-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtsd 48J w odcinkach dług.2km 3,608	km km	3.608	3.608
4.1.9.6	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2-BC6, 1 szt.spajanych światłowodów 2	złąc ze złąc ze	2.000	2.000
4.1.9.7	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2 -BC6, każdy następny spajany światłowod 47+47	złąc ze złąc ze	94.000	94.000
4.1.9.8	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.9.9	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod 47	odci nek odci nek	47.000	47.000
4.1.9.10	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.9.11	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod 47	odci nek odci nek	47.000	47.000
4.1.9.12	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm 3580	m m	3 580.000	3 580.000
4.1.9.13	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demontaż każdej następnej rury HDPE śr.40 mm rurociągu kablowego z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji 6*0,245	km km	1.470	1.470
4.1.9.14	N.Z. 9-10 0102-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych. Załadowanie i wyładowanie ręczne. Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	1.000	1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.9.15	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 10	godz godz	10.000	10.000
4.1.9.16	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
4.1.10	U.32.03.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności Enterpol	-		
4.1.10.1	N.Z. 5-71 0203-0800 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm, na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej 693	m m	693.000	693.000
4.1.10.2	N.Z. 5-71 0203-2000 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm, na bębnach do otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej 2822	m m	2 822.000	2 822.000
4.1.10.3	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm, w kanalizacji 16	szt. szt.	16.000	16.000
4.1.10.4	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych dług. do 2km, śr. rur 32mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 2	odci nek odci nek	2.000	2.000
4.1.10.5	N.Z. 5-71 0501-0400 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XXOTKtsdD 12J w odcinkach dług. 4km 4,215	km km	4.215	4.215
4.1.10.6	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.10.7	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 11	odci nek odci nek	11.000	11.000
4.1.10.8	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.10.9	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód 11	odci nek odci nek	11.000	11.000
4.1.10.10	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm 4120	m m	4 120.000	4 120.000
4.1.10.11	N.Z. 5-71 0202-1500 U.32.03.01	Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji 3420	m m	3 420.000	3 420.000
4.1.10.12	N.Z. 5-71 0701-0100 U.32.03.01	Montaż przełącznicy panelowej światłowodowej. 1 element centrujący 2	szt. szt.	2.000	2.000
4.1.10.13	N.Z. 5-71 0701-0200 U.32.03.01	Montaż przełącznicy panelowej światłowodowej. Każdy następny element centrujący 22	szt. szt.	22.000	22.000
4.1.10.14	N.Z. 5-71 0607-0100 U.32.03.01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych. Kabel tubowy, przełącznica panelowa. Liczba spajanych światłowodów 1 szt. 2	złąc ze złąc ze	2.000	2.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.10.1 5	N.Z. 5-71 0607-0200 U.32.03.01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych. Kabel tubowy, przełącznica panelowa. Każdy następny spajany światłowod 22	złąc ze złąc ze	22.000	22.000
4.1.10.1 6	N.Z. 9-10 0102-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	1.000	1.000
4.1.10.1 7	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 10	godz . godz .	10.000	10.000
4.1.10.1 8	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prologatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
4.1.11	U.32.02.01, U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności Optotrakt Sp. z o.o.	-		
4.1.11.1	KNNR 1 0306-0800 U.32.03.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne) 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.11.2	N.Z. 5-01U 0301-0600 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-2. Grunt kategorii III 1	szt. szt.	1.000	1.000
4.1.11.3	KNR-W 5-10 0316-0200 U.32.02.01	Ręczne wykonanie rowów dla kabli, grunt kat.III 15*1*0,4	m3 m3	6.000	6.000
4.1.11.4	KNR-W 5-10 0317-0500 U.32.02.01	Mechaniczne zasypanie rowów dla kabli, grunt kat.III-IV 15*1*0,4	m3 m3	6.000	6.000
4.1.11.5	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demontaż rurociągu kablowego z gotowego wykopu, rury HDPE śr. 40 mm układane w zwoje - adaptacja pozycji 0,015	km km	0.015	0.015
4.1.11.6	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 8	godz . godz .	8.000	8.000
4.1.11.7	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prologatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
4.1.12	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności ATM S.A.	-		
4.1.12.1	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej 28	m m	28.000	28.000
4.1.12.2	N.Z. 5-71 0203-0800 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej 578	m m	578.000	578.000
4.1.12.3	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych dług.do 2km,śr.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 1	odci nek odci nek	1.000	1.000
4.1.12.4	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm,w kanalizacji 2	szt. szt.	2.000	2.000
4.1.12.5	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2 3	szt. szt.	3.000	3.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.12.6	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XOTKtsdD 72J w odcinkach dług.2km 0,638	km km	0.638	0.638
4.1.12.7	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2-BC6 1 szt.spajanych światłowodów 2	złącze złącze	2.000	2.000
4.1.12.8	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FIST- GCO2 -BC6,każdy następny spajany światłowod 71+71	złącze złącze	142.000	142.000
4.1.12.9	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod 1	odcinek odcinek	1.000	1.000
4.1.12.10	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod 71	odcinek odcinek	71.000	71.000
4.1.12.11	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod 1	odcinek odcinek	1.000	1.000
4.1.12.12	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod 71	odcinek odcinek	71.000	71.000
4.1.12.13	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm 470	m m	470.000	470.000
4.1.12.14	N.Z. 5-71 0202-1500 U.32.03.01	Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji 470	m m	470.000	470.000
4.1.12.15	N.Z. 9-10 0101-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności do 0,9t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) 1	kurs kurs	1.000	1.000
4.1.12.16	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci 10	godz godz	10.000	10.000
4.1.12.17	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
4.2	U.32.03.01, U.32.04.01	Budowa kanału technologicznego			
4.2.1	N.Z. 5-01U 0102-0500 U.32.04.01	Budowa kanalizacji z rur z tworzyw sztucznych. w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ciągu, rury RHDPEk 125 78,7+76,8+60+60+60,1+55+55,2+61,7+60,1+60,7+56,6+54,9+53,4+41,9+34,6+77,3+61,5+67,4+60,4+40,6+26+40,1+48,2+47,3	m m	1 338.500	1 338.500
4.2.2	N.Z. 5-01U 0102-0500 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych. w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ciągu, rury RHDPEp 125/7,1 38,6+31,1+32+19,1+24,8+17,5+68,3+18,7+27,4	m m	277.500	277.500
4.2.3	N.Z. 5-01U 0302-0200 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych typu SKMP-3. Grunt kategorii III 34	szt. szt.	34.000	34.000
4.2.4	N.Z. 5-71 0203-1300 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 2 wiązek mikrorur,na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji	m		3 232.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2*(547,5+408,5+154,5+505,5)	m	3 232.000	
4.2.5	N.Z. 5-71 0203-2400 U.32.03.01	Mechaniczne wciąganie 2 rur o średnicy 40 mm, na bębnach do otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej	m		3 232.000
		2*(547,5+408,5+154,5+505,5)	m	3 232.000	
4.2.6	N.Z. 5-71 0207-0100 U.32.04.01	Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 125mm - adaptacja pocyji	szt.		132.000
		4*33	szt.	132.000	
4.2.7	N.Z. 5-71 0206-0200 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych długość do 2km, śr. rur 40mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką 8+8+8	odcinek		24.000
			odcinek	24.000	
4.2.8	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
5		BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
5.1		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla kanału z DN600mm			
5.1.1	KNNR 1 111-1 D.03.02.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym dla kanałów z rur GRP DN600	km		0.393
		0,39252	km	0.393	
5.1.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3		1 665.810
		1665,81	m3	1 665.810	
5.1.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych)	m3		571.510
		571,51	m3	571.510	
5.1.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - piasek (wg tabeli robót ziemnych)	m2		121.680
		121,68	m2	121.680	
5.1.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne ($L \cdot H \cdot r^2 = 392 \cdot 2,8^2 = 2195,2$)	m2		2 195.200
		2195,2	m2	2 195.200	
5.1.6	KNR 2-01 WACETOB 201-6 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (Wykop-Zasyf)	m3		826.880
		826,88	m3	826.880	
5.1.7	KNR 2-01 WACETOB 210-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3		826.880
		826,88	m3	826.880	
5.1.8	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3		838.930
		838,93	m3	838.930	
5.1.9	KNR-W 2-18 0406-0700 D.03.02.01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP o średnicy nominalnej 600 mm	m		392.000
		392	m	392.000	
5.1.10	KNNR 6 602-8 D.03.02.01	Obudowy kolektorów o średnicy 60, wyloty z kamienia	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
5.1.11	kalkulacja własna D.03.02.01	Kłapa zwrotna DN400	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
5.1.12	kalkulacja własna D.03.02.01	Umocnienie skarp rzeki geokratą z wypełnieniem narzutem kamiennym d=10-15cm na geowłókninie na dł. 15mb	m2		19.500
		19,5	m2	19.500	
5.1.13	KNNR 4 1610-7 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 600 mm (Ryczałt)	ryczałt		1.000
		1	ryczałt	1.000	
5.1.14	kalkulacja własna D.03.02.01	pompowanie wody z wykopu (Ryczałt)	ryczałt		1.000
		1	ryczałt	1.000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
5.2		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur DN500mm;			
5.2.1	KNNR 1 111-1 D.03.02.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym 0,27	km km	0.270	0.270
5.2.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) 1623,93	m3 m3	1 623.930	1 623.930
5.2.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabeli robót ziemnych) 332,82	m3 m3	332.820	332.820
5.2.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm (wg tabeli robót ziemnych) 75,63	m2 m2	75.630	75.630
5.2.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (270*1,9*2=1026) 1026	m2 m2	1 026.000	1 026.000
5.2.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) 1151,4	m3 m3	1 151.400	1 151.400
5.2.7	KNR 2-01 205-4 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop -Zasyp) 472,53	m3 m3	472.530	472.530
5.2.8	KNR 2-01 214-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 472,53	m3 m3	472.530	472.530
5.2.9	KNR-W 2-18 0406-0600 D.03.02.01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 500 mm 270	m m	270.000	270.000
5.2.10	KNNR 4 1610-6 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 500 mm Ryczałt) 1	ryczałt ryczałt	1.000	1.000
5.3		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur o średnicy DN400mm;			
5.3.1	KNNR 1 111-1 D.03.02.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 400mm, 1,03639	km km	1.036	1.036
5.3.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 3297,89	m3 m3	3 297.890	3 297.890
5.3.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piaskiem 0,5 m (wg tabel robót ziemnych) 1058,44	m3 m3	1 058.440	1 058.440
5.3.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek 258,84	m2 m2	258.840	258.840
5.3.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hśr*2=463*3*2=2778)+(151*2,7*2=815,4)+(422*3,3*2=2785,2)=6378,6 6378,6	m2 m2	6 378.600	6 378.600
5.3.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 1827,18	m3 m3	1 827.180	1 827.180
5.3.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) 654,2+215,64+600,87=1470,71 1470,71	m3 m3	1 470.710	1 470.710

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
5.3.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 1470,71	m3 m3	1 470.710	1 470.710
5.3.9	KNR-W 2-18 0406-0500 D.03.02.01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 400 mm 1036,39	m m	1 036.390	1 036.390
5.3.10	KNNR 6 602-8 D.03.02.01	Obudowy kolektorów o średnicy 60, wyloty z kamienia 2	szt. szt.	2.000	2.000
5.3.11	kalkulacja własna D.03.02.01	Krata DN400 2	szt. szt.	2.000	2.000
5.3.12	KNR 4-05 0313-0600 analogia D.03.02.01	Demontaż rurociągu DN600 200	m m	200.000	200.000
5.3.13	KNNR 4 1610-5 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 400 mm Ryczałt 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000
5.3.14	kalkulacja własna D.03.02.01	Umocnienie skarp rzeki geokratą z wypełnieniem narzutem kamiennym d=10-15cm na geowłókninie na dł. 15mb 60	m2 m2	60.000	60.000
5.4		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur DN300mm;			
5.4.1	KNNR 1 111-1 D.03.02.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 300mm, 1,988828	km km	1.989	1.989
5.4.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 4426,67	m3 m3	4 426.670	4 426.670
5.4.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabel robót ziemnych) 1645,22	m3 m3	1 645.220	1 645.220
5.4.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm (wg tabel robót ziemnych) 437,44	m2 m2	437.440	437.440
5.4.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hśr*2=1155,55*2,2*2=5777,75)+(423*2,2*2=2115,0)+ (410*2,3*2=1886)=9778,75 9778,75	m2 m2	9 778.750	9 778.750
5.4.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 2223,59	m3 m3	2 223.590	2 223.590
5.4.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiejne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) 464,03+927,7+460,17=1851,9 2203,13	m3 m3	2 203.130	2 203.130
5.4.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 2203,13	m3 m3	2 203.130	2 203.130
5.4.9	KNR-W 2-18 0406-0300 D.03.02.01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 300 mm 1988,28	m m	1 988.280	1 988.280
5.4.10	KNNR 4 1610-4 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 300 mm Ryczałt 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000
5.5		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur DN200mm;			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
5.5.1	KNNR 1 111-1 D.03.02.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 200mm, 0,173	km km	0.173	0.173
5.5.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 276,69	m3 m3	276.690	276.690
5.5.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych) 75,52	m3 m3	75.520	75.520
5.5.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek (wg tabel robót zimnych) 22,16	m2 m2	22.160	22.160
5.5.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 419,65	m2 m2	419.650	419.650
5.5.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 174,67	m3 m3	174.670	174.670
5.5.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) 102,02	m3 m3	102.020	102.020
5.5.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 102,02	m3 m3	102.020	102.020
5.5.9	KNR-W 2-18 0406-0100 D.03.02.01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 200 mm 173	m m	173.000	173.000
5.5.10	KNNR 4 1610-1 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 200mm 1	rycz ał rycz ał	1.000	1.000
5.6		- Wykopy liniowe, tyczyne, roboty montażowe, próby szczelności dla przykaników z rur DN200mm;			
5.6.1	KNNR 1 111-1 D.03.02.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 200mm, 1,692	km km	1.692	1.692
5.6.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 3045,6	m3 m3	3 045.600	3 045.600
5.6.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m 1218,24	m3 m3	1 218.240	1 218.240
5.6.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek 338,4	m2 m2	338.400	338.400
5.6.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 6091,2	m2 m2	6 091.200	6 091.200
5.6.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 1640,4	m3 m3	1 640.400	1 640.400
5.6.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) 1851,9	m3 m3	1 851.900	1 851.900
5.6.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3		1 851.900

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1851,9	m3	1 851.900	
5.6.9	KNR-W 2-18 0406-0100 D.03.02.01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 200 mm 1692	m m	 1 692.000	1 692.000
5.6.10	KNNR 4 1610-1 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 200mm Ryczałt 1	ryczałt ryczałt	 1.000	1.000
5.7		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, próby szczelności dla rur z rur DN150mm;			
5.7.1	KNNR 1 111-1 D.03.02.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 150mm, 0,00898	km km	 0.009	0.009
5.7.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 17,86	m3 m3	 17.860	17.860
5.7.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych) 5,48	m3 m3	 5.480	5.480
5.7.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek (wg tabel robót ziemnych) 1,7	m2 m2	 1.700	1.700
5.7.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (9*2,65*2=47,7) 47,7	m2 m2	 47.700	47.700
5.7.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 10,47	m3 m3	 10.470	10.470
5.7.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiejne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) 7,39	m3 m3	 7.390	7.390
5.7.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 7,39	m3 m3	 7.390	7.390
5.7.9	KNR-W 2-18 0406-0100 analogia D.03.02.01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 150 mm 8,98	m m	 8.980	8.980
5.7.10	KNNR 4 1610-1 analogia D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150mm ryczałt 1	ryczałt ryczałt	 1.000	1.000
5.8		- Studzienka ściekowa z kręgów żel. o śr.50 cm z osadnikiem h=1,0m z wpustem deszczowym klasy D			
5.8.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 2940,29	m3 m3	 2 940.290	2 940.290
5.8.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek 2723,92	m2 m2	 2 723.920	2 723.920
5.8.3	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 4950	m2 m2	 4 950.000	4 950.000
5.8.4	KNR 2-01 WACETOB 201-6 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiejne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV 2940,29	m3 m3	 2 940.290	2 940.290

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
5.8.5	KNR 2-01 WACETOB 210-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowymi za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 2940,29	m3 m3	2 940.290	2 940.290
5.8.6	KNNR 4 1424-2 D.03.02.01	Studzienka ściekowa uliczna żelbetowa o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu 225	szt. szt.	225.000	225.000
5.8.7	kalkulacja własna D.03.02.01	W pust deszczowy klasy D 225	szt. szt.	225.000	225.000
5.9		Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x1,2m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość do 4,79m			
5.9.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV 89,82	m3 m3	89.820	89.820
5.9.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek 72,9	m2 m2	72.900	72.900
5.9.3	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 119,76	m2 m2	119.760	119.760
5.9.4	KNR 2-01 205-4 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III 89,82	m3 m3	89.820	89.820
5.9.5	KNR 2-01 214-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowymi - za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 89,82	m3 m3	89.820	89.820
5.9.6	KNR 2-18 0613-0301 analogia kalkulacja własna D.03.02.01	Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x1,2m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość 4,79 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
5.9.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400 2	szt. szt.	2.000	2.000
5.9.8	kalkulacja własna D.03.02.01	Odwodnienie wykopu 1	rycz aht rycz aht	1.000	1.000
5.10		Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x1,5m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość do 6,06			
5.10.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV 136,34	m3 m3	136.340	136.340
5.10.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek 105,51	m2 m2	105.510	105.510
5.10.3	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 165,26	m2 m2	165.260	165.260
5.10.4	KNR 2-01 205-4 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III 136,34	m3 m3	136.340	136.340
5.10.5	KNR 2-01 214-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowymi - za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 136,34	m3 m3	136.340	136.340
5.10.6	KNR 2-18 0613-0301 analogia kalkulacja własna D.03.02.01	Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x1,5m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość 6,06	kpl.		1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	kpl.	1.000	
5.10.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
5.10.8	kalkulacja własna D.03.02.01	Odwodnienie wykopu	rycz ałt		1.000
		1	rycz ałt	1.000	
5.11		Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x2,0m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość do 4,15			
5.11.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV	m3		106.580
		106,58	m3	106.580	
5.11.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek	m2		72.110
		72,11	m2	72.110	
5.11.3	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2		121.800
		121,8	m2	121.800	
5.11.4	KNR 2-01 205-4 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3		136.340
		136,34	m3	136.340	
5.11.5	KNR 2-01 214-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładoczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3		136.340
		136,34	m3	136.340	
5.11.6	KNR 2-18 0613-0301 analogia D.03.02.01	Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x2,0m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość 4,15	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
5.11.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
5.11.8	kalkulacja własna D.03.02.01	Odwodnienie wykopu	rycz ałt		1.000
		1	rycz ałt	1.000	
5.12		Studzienki prefabrykowane o śr.1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 3,0m			
5.12.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3		933.060
		933,06	m3	933.060	
5.12.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm	m2		755.020
		755,02	m2	755.020	
5.12.3	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2		1 130.980
		1130,98	m2	1 130.980	
5.12.4	KNR 2-01 205-4 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3		933.060
		933,06	m3	933.060	
5.12.5	KNR 2-01 214-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładoczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3		41.400
		41,4	m3	41.400	
5.12.6	KNR 2-18 613-5 analogia kalkulacja własna D.03.02.01	Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm i głębokości studni 3 m	stud nia		36.000
		36	stud nia	36.000	
5.12.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ C250	szt.		36.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		36	szt.	36.000	
5.12.8	KNNR 4 1413-0800 D.03.02.01	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 36szt studni 1,1*36	m3 m3	 39.600	39.600
5.13		Studzienki prefabrykowane o śr.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 6,0m			
5.13.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV 326,52	m3 m3	 326.520	326.520
5.13.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek 265,98	m2 m2	 265.980	265.980
5.13.3	KNR 2-01 205-4 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III 326,52	m3 m3	 326.520	326.520
5.13.4	KNR 2-01 214-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 326,52	m3 m3	 326.520	326.520
5.13.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 435,36	m2 m2	 435.360	435.360
5.13.6	KNR 2-18 613-3 D.03.02.01	Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości studni 3 m 10	stud nia stud nia	 10.000	10.000
5.13.7	KNR 2-18 0613-0400 D.03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości 10	0.5 m 0.5 m	 10.000	10.000
5.13.8	KNNR 4 1413-0800 D.03.02.01	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 10szt studni 0,9*10	m3 m3	 9.000	9.000
5.13.9	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400 10	szt. szt.	 10.000	10.000
5.14		Studzienki prefabrykowane o śr.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 3,0m			
5.14.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 2950,56	m3 m3	 2 950.560	2 950.560
5.14.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm 2422,38	m2 m2	 2 422.380	2 422.380
5.14.3	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 3934,08	m2 m2	 3 934.080	3 934.080
5.14.4	KNR 2-01 WACETOB 201-6 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV 2950,56	m3 m3	 2 950.560	2 950.560
5.14.5	KNR 2-01 WACETOB 210-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 2950,56	m3 m3	 2 950.560	2 950.560
5.14.6	KNR 2-18 613-3 D.03.02.01	Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości studni 3 m 144	stud nia stud nia	 144.000	144.000
5.14.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400 144	szt. szt.	 144.000	144.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
5.14.8	KNNR 4 1413-0800 D.03.02.01	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 144szt studni 0,9*144	m3 m3	 129.600	129.600
5.14.9	kaukulacja własna D.03.02.01	pionowa regulacja studni istn - 2 szt. 60mm(pierścień wyrównujący) 2	szt. szt.	 2.000	2.000
5.14.10	kaukulacja własna D.03.02.01	wykonanie kaskady zew. z rur PEHD na podłączenie do przykanalików 25	szt. szt.	 25.000	25.000
5.14.11	kaukulacja własna D.03.02.01	wykonanie kaskady wew. z rur PEHD na podłączenie do przykanalików 19	szt. szt.	 19.000	19.000
6		BUDOWA KOLEKTORA KD2000			
6.1	1272	Rozebranie nawierzchni drogowych			
6.1.1	KNR 2-31 0803-03 + 15*0803-04 ST - 01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 18 cm 3,95*(12,00+9,00+9,00+28,00)	m2 m2	 229.100	229.100
6.1.2	KNR 2-31 0803-03 + 8*0803-04 ST - 01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm 0,30*(12,00+9,00+9,00+28,00)*2	m2 m2	 34.800	34.800
6.1.3	KNR AT-03 0101-02 ST - 01	Rozebranie nawierzchni bitumicznych - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm (12,00+9,00+9,00+28,00)*2	m m	 116.000	116.000
6.1.4	KNR 2-31 0802-05 + 5x0802-06 ST - 01	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 20 cm 3,95*(12,00+9,00+9,00+28,00)	m2 m2	 229.100	229.100
6.1.5	KNR 2-31 0813-04 ST - 01	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 5,00*2*4	m m	 40.000	40.000
6.1.6	KNR 2-31 0812-03 ST - 01	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (0,40*0,15+0,20*0,15)*5,00*2*4	m3 m3	 3.600	3.600
6.1.7	KNR 4-04 1103-01 + 1103-04 + 9x1103-05 ST - 01	Wywiezienie i utylizacja gruzu i materiałów rozbiórkowych z terenu rozbiórki - załadowanie koparko-ładowarką i transport samochodami samowładowczymi na odl. 10 km (229,10*0,18+34,80*0,11+229,10*0,20+3,60)*1,40	m3 m3	 132.280	132.280
6.2	1245	Roboty ziemne			
6.2.1	KNR 2-01 0206-04 + 18x0214-04 ST - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 10 km { D2 5,40*3,00*0,60+5,60*3,20*4,42} { D3,D4 (3,80*(0,65+3,00)*0,5-0,5*0,45*0,30)*2*(4,75+4,52)} { DR-5 (5,00*1,25+(5,00+4,10)*0,5*3,40)*0,60+(5,20*4,60+(5,20+4,50)*0,5*3,05)*4,79-2,90*2,30*5,20} { A-D2 3,55*(6,00*2,20+(4,00-3,20*0,5)*3,29)} { D2-DR5 3,55*4,52*(130,00-3,20*0,5-3,40*2-4,50*0,5)} 2370,01*0,95-152,49	m3 m3	 2 099.020	2 099.020
6.2.2	KNR 2-01 0218-02 ST - 01	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III-IV { A-D2 3,55*(4,00-3,20*0,5)*(3,29-2,65)} { D2-DR5 3,55*(4,52-2,65)*40,00} 270,99-118,50	m3 m3	 152.490	152.490
6.2.3	KNR 2-01 0317-0803 ST - 01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m 2370,01*0,05	m3 m3	 118.501	118.501
6.2.4	KNR 2-01 0322-07 + 2,55*0322-11 ST - 01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami lub szalunkami stalowymi fabrycznymi wraz z rozbiórką wykopy o szerokości 3,55m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III-IV	m2		26.400

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		{ A-D2 } 2*2,20*6,00	m2	26.400	
6.2.5	KNR 2-01 0322-04 + 2,55*0322-09 ST - 01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami lub szalunkami stalowymi fabrycznymi wraz z rozbiórką wykopy o szerokości 3,55m i głębokości do 6.0 m w gruntach kat. III-IV { A-D2 } 2*3,29*(4,00-3,20*0,5) { D2-DR5 } 2*4,52*(130,00-3,20*0,5-3,40*2-4,50*0,5)	m2 m2 m2	15.792 1 078.924	1 094.716
6.2.6	KNR 2-01 0326-10 ST - 01	Umocnienie pionowych ścian wykopów pod studnie i komory o głębokości do 6m wypraskami lub szalunkami stalowymi fabrycznymi wraz z rozbiórką w gruntach kat. III-IV { D2 } (5,60+3,20)*2*4,42 { D3,D4 } (0,65+2,90)*2*(4,75+4,52) { DR-5 } (5,20+4,60+3,00+4,50+7,65)*4,79-2,90*2,30*2	m2 m2 m2 m2	77.792 65.817 106.171	249.780
6.2.7	KNR 2-01 0230-01 + piasek ST - 01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - mechaniczne zasypianie wykopów piaskiem (wraz z dostarczeniem piasku) {2370,01} minus { D2 -5,40*3,00*0,60-4,30*1,90*0,10-4,10*1,70*4,11-0,25*3,14*0,80*0,80*0,21*2} { D3, D4 -(3,80*(0,65+3,00)*0,5-0,5*0,45*0,30)*2*0,60*2-2,30*(0,90+2,40)*0,5*2*0,20*2-((2,00+2,30)*0,5*2,30+1,15*(2,00+2,30)*0,5+2,30*1,80)*0,5*1,45*2-0,25*3,14*1,20*1,20*(0,95+0,72)-0,25*3,14*2,20*2,20*0,20*2-0,25*3,14*1,95*1,95*0,10*2-0,25*3,14*1,70*1,70*0,17*2-0,25*3,14*0,80*0,80*0,23*2} { DR-5 -(5,00*1,25+(5,00+4,10)*0,5*3,40)*0,60-(0,70*3,90+(3,90+3,20)*0,5*2,75)*0,10-(0,60*3,70+(3,70+3,00)*0,5*2,75)*0,25-((3,70*3,35+(3,70+3,00)*0,5*2,55)*3,69-2,90*1,95*5,20)-0,25*3,14*1,44*1,44*0,43*2-0,25*3,14*0,60*0,60*0,15*2} { d:2000 -3,55*2,65*(140,00-1,70-2,00-2,30-3,00*0,5)} {-270,99} 705,38*0,95	m3 m3	670.111	670.111
6.2.8	KNR 2-01 0320-07 + piasek ST - 01	Ręczne zasypianie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6 m gruntem kat. II - szerokość 2,6-4,5 m - piaskiem (wraz z dostarczeniem piasku) 705,38*0,05	m3 m3	35.269	35.269
6.2.9	KNR 2-01 0230-01 ST - 01	Mechaniczne zasypianie wykopów liniowych spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m gruntem z odkładu kat. III-IV 270,99*0,95	m3 m3	257.441	257.441
6.2.10	KNR 2-01 0320-0803 ST - 01	Ręczne zasypianie wykopów liniowych o ścianach pionowych gruntem z odkładu kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m 270,99*0,05	m3 m3	13.550	13.550
6.2.11	KNR 2-01 0236-01 ST - 01	Zagęszczenie zasypki wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. II 705,38	m3 m3	705.380	705.380
6.2.12	KNR 2-01 0236-02 ST - 01	Zagęszczenie zasypki wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty spoisłe kat. III-IV 270,99	m3 m3	270.990	270.990
6.3	1170	Komora połączeniowa D2			
6.3.1	KNR-W 2-18 0511-01 + t. 9901/3 RiS*1,15 ST - 01	Podłoże pod komorę z piasku zagęszczonego o gr. 5 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { D2 } 5,40*3,00*0,05	m3 m3	0.810	0.810
6.3.2	KNR-W 2-18 0511-04 + t. 9901/3 RiS*1,15 ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod komorę z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 30 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { D2 } 5,40*3,00*0,30	m3 m3	4.860	4.860
6.3.3	KNR-W 2-18 0511-04 + t. 9901/3 RiS*1,15 ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod komorę z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 25 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { D2 } 5,40*3,00*0,25	m3 m3	4.050	4.050
6.3.4	KNR 2-02 0607-03 analogia ST - 01	Owinięcie wzmocnienia podłoża pod komorę geowłókniną igłowaną 250g/2	m2		43.260

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		{ D2 } 5,40*3,00*2+0,30*5,40+0,55*(5,40+3,00)*2	m2	43.260	
6.3.5	KNR 2-020607-03 analogia ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod komorę georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30 { D2 } 5,40*3,00*2	m2 m2		32.400
6.3.6	KNR-W 2-18 0510-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Podłoże betonowe pod płyty denne o grubości 10 cm z betonu C12/15 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { D2 } 4,30*1,90*0,10	m3 m3		0.817
6.3.7	KNR-W 2-18 0501-04 ST - 01	Przygotowanie zbrojenia komór ze stali zbrojeniowej A-III 34GS o śr. 10 mm 872*0,001	t t		0.872
6.3.8	KNR-W 2-18 0504-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Montaż zbrojenia komór ze stali o śr. 10 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m 872*0,001	t t		0.872
6.3.9	KNR-W 2-18 0507-01 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Deskowanie płyt dennych komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { D2 } (4,10+1,70)*2*0,25	m2 m2		2.900
6.3.10	KNR-W 2-18 0507-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Deskowanie ścian prostych komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { D2 } (4,10+1,70+3,60+1,20)*2*3,72-0,25*3,14*2,00*2,00*2*2	m2 m2		66.304
6.3.11	KNR-W 2-18 0508-01 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Betonowanie płyt dennych betonem C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { D2 } 4,10*1,70*0,25	m3 m3		1.742
6.3.12	KNR-W 2-18 0508-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Betonowanie ścian prostych komór betonem C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { D2 } ((4,10+1,20)*2*3,72-0,25*3,14*2,00*2,00*2)*0,25	m3 m3		8.288
6.3.13	KNR 9-18 0202-23 + t. 9901/3 R*1,15, żuraw*1,15 ST - 01	Montaż w ścianie studni przejść szczelnych systemowych poliestrowych o śr. 2000 mm - łączników GRP typ A 2	szt szt		2.000
6.3.14	KNR 2-20 0105-04 ST - 01	Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-150x30 5	szt szt		5.000
6.3.15	KNR 2-20 0105-07 ST - 01	Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-150x120/60 2	szt szt		2.000
6.3.16	KNR-W 2-18 0529-02 ST - 01	Osadzenie na stropach komór włazu kanałowego żeliwnego o śr. 600mm klasy D400 z podwójnym zamknięciem ryglowym na dwóch sztukach pierścieni wyrównawczych grubości 8 cm 2	szt szt		2.000
6.3.17	KNR-W 2-18 0529-04 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Osadzenie stopni żłazowych w ścianach komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m 6*2	szt szt		12.000
6.3.18	KNR-W 2-18 0530-01 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Słupek podpierający rurę 40x40x100cm z betonu C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m 0,40*0,40*1,00	m3 m3		0.160

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
6.3.19	KNR-W 2-18 0612-01 + 0612-03 + 0612-04 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Powłoka izolacyjna zewnętrzna komór powierzchni betonowych poziomych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { D2 } 4,10*1,70*2	m2 m2	 13.940	13.940
6.3.20	KNR-W 2-18 0613-01 + 0613-03 + 0613-04 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Powłoka izolacyjna zewnętrzna komór powierzchni betonowych pionowych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem o głębokości 5-6 m { D2 } (4,10+1,70)*2*4,11-0,25*3,14*2,00*2,00*2	m2 m2	 41.396	41.396
6.4	750	Studnie rewizyjne zintegrowane D3 i D4			
6.4.1	KNR-W 2-18 0511-01 ST - 01	Podłoże pod studnie z piasku zagęszczonego o gr. 5 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m { D3, D4 } (3,80*(0,65+3,00)*0,5-0,5*0,45*0,30)*2*0,05*2	m3 m3	 1.374	1.374
6.4.2	KNR-W 2-18 0511-04 ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod studnie z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 30 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m { D3, D4 } (3,80*(0,65+3,00)*0,5-0,5*0,45*0,30)*2*0,30*2	m3 m3	 8.241	8.241
6.4.3	KNR-W 2-18 0511-04 ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod studnie z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 25 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m { D3, D4 } (3,80*(0,65+3,00)*0,5-0,5*0,45*0,30)*2*0,25*2	m3 m3	 6.868	6.868
6.4.4	KNR 2-02 0607-03 analogia ST - 01	Owiniecie wzmocnienia podłoża pod studnie geowłókniną igłowaną 250g/2 { D3, D4 } (3,80*(0,65+3,00)*0,5*2*2+0,30*3,40+0,60*(0,65+3,80+3,00)*2)*2	m2 m2	 75.400	75.400
6.4.5	KNR 2-020607-03 ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod studnie georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30 { D3, D4 } (3,80*(0,65+3,00)*0,5-0,5*0,45*0,30)*2*2*2	m2 m2	 54.940	54.940
6.4.6	KNR-W 2-18 0510-04 ST - 01	Podłoże betonowe pod studnie o grubości 20 cm z betonu C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m { D3, D4 } 2,30*(0,90+2,40)*0,5*2*0,20*2	m3 m3	 3.036	3.036
6.4.7	KNR 9-18 0204-11 RiS*1,25 + p.1.7 R*1,93 żuraw*1,93 ST - 01	Dostarczenie i montaż studni rewizyjnych zintegrowanych - prefabrykatów GRP o śr. 1200mm dla kanału o śr. 2000mm w postaci łuków z częścią pionową z rury GRP oraz łącznikiem na przelocie i drabinką żelazową - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m { D3 - łuk 7` wysokość części poliestrowej studni 355 cm } 1 { D4 - łuk 22` wysokość części poliestrowej studni 322 cm } 1	szt. szt. szt.	 1.000 1.000	2.000
6.4.8	KNR-W 2-18 0512-02 ST - 01	Wykonanie otuliny betonowej studni z betonu C30/37 - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m { D3, D4 } (((2,00+2,30)*0,5*2,30+1,15*(2,00+2,30)*0,5+2,30*1,80)*0,5-0,25*3,14*2,00*2,00)*1,45*2-0,25*3,14*1,20*1,20*0,85)*2	m3 m3	 13.383	13.383
6.4.9	KNR-W 2-18 0521-04 ST - 01	Dostarczenie i montaż prefabrykowanego pierścienia odciążającego żelbetowego C30/37 PO-220/130 { D3, D4 } 2	kpl. kpl.	 2.000	2.000
6.4.10	KNR-W 2-18 0523-06 ST - 01	Przekrycie studni płytą pokrywową prefabrykowaną typu PPO-170/60 z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z wentylacją i dwoma ryglami osadzonym na pierścieniu wyrównawczym h=8cm { D3, D4 } 2	kpl. kpl.	 2.000	2.000
6.5	1192	Komora rozdzielczo-przelewowa DR-5			
6.5.1	KNR-W 2-18 0511-01 + t. 9901/3 RiS*1,15 ST - 01	Podłoże pod komorę z piasku zagęszczonego o gr. 5 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { DR-5 } (5,00*1,25+(5,00+4,10)*0,5*3,40)*0,05	m3 m3	 1.086	1.086
6.5.2	KNR-W 2-18 0511-04 + t. 9901/3 RiS*1,15 ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod komorę z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 30 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { DR-5 } (5,00*1,25+(5,00+4,10)*0,5*3,40)*0,30	m3 m3	 6.516	6.516

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
6.5.3	KNR-W 2-18 0511-04 + t. 9901/3 R1,15 ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod komorę z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 25 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { DR-5 } (5,00*1,25+(5,00+4,10)*0,5*3,40)*0,25	m3 m3	 5.430	5.430
6.5.4	KNR 2-02 0607-03 analogia ST - 01	Owiniecie wzmocnienia podłoża pod komorę geowłókniną igłowaną 250g/2 { DR-5 } (5,00*1,25+(5,00+4,10)*0,5*3,40)*2+0,30*5,00*2+0,55*(1,25+5,00)*2+0,55*(5,00+4,10+3,40*2)	m2 m2	 62.060	62.060
6.5.5	KNR 2-020607-03 analogia ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod komorę georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30 { DR-5 } (5,00*1,25+(5,00+4,10)*0,5*3,40)*2	m2 m2	 43.440	43.440
6.5.6	KNR-W 2-18 0510-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Podłoże betonowe pod płyty denne o grubości 10 cm z betonu C12/15 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { DR-5 } (0,70*3,90+(3,90+3,20)*0,5*2,75)*0,10	m3 m3	 1.249	1.249
6.5.7	KNR-W 2-18 0501-03 ST - 01	Przygotowanie zbrojenia komór ze stali zbrojeniowej A-O St0S-b o śr. 6 mm 112*0,001	t t	 0.112	0.112
6.5.8	KNR-W 2-18 0501-04 ST - 01	Przygotowanie zbrojenia komór ze stali zbrojeniowej A-III 34GS o śr. 12 mm 91*0,001	t t	 0.091	0.091
6.5.9	KNR-W 2-18 0501-04 ST - 01	Przygotowanie zbrojenia komór ze stali zbrojeniowej A-III 34GS o śr. 14 mm 1099*0,001	t t	 1.099	1.099
6.5.10	KNR-W 2-18 0504-01 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Montaż zbrojenia komór ze stali o śr. 6 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m 112*0,001	t t	 0.112	0.112
6.5.11	KNR-W 2-18 0504-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Montaż zbrojenia komór ze stali o śr. 12-14 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m (91+1099)*0,001	t t	 1.190	1.190
6.5.12	KNR-W 2-18 0507-01 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Deskowanie płyt dennych komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { DR-5 } (0,60*2+3,70+2,75+3,00+2,70)*0,25	m2 m2	 3.338	3.338
6.5.13	KNR-W 2-18 0507-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Deskowanie ścian prostych komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { DR-5 } 3,53*(3,70+3,40+2,55+3,00+5,90+3,20+3,10+2,35+2,60+5,40)-1,95*3,20-1,95*2,90*2*2-0,25*3,14*2,00*2,00*2	m2 m2	 89.116	89.116
6.5.14	KNR-W 2-18 0507-06 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Deskowanie belek i podciągów o przekrojach pow.0,06 m2 do 0,15 m2 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { DR-5 } (0,22*2+0,30)*3,20*2	m2 m2	 4.736	4.736
6.5.15	KNR-W 2-18 0508-01 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Betonowanie płyt dennych betonem C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { DR-5 } (0,60*3,70+(3,70+3,00)*0,5*2,75)*0,25	m3 m3	 2.858	2.858
6.5.16	KNR-W 2-18 0508-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Betonowanie ścian prostych komór betonem C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m	m3		12.728

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		{ DR-5 } (3,53*(3,70+3,15+2,45+3,00+5,40)-1,95*2,90*2-0,25*3,14*2,00*2,00)*0,25+0,10*2,25*3,20	m3	12.728	
6.5.17	KNR-W 2-18 0508-04 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Betonowanie podciągów betonem C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { DR-5 } 0,30*0,22*3,20*2	m3 m3	 0.422	0.422
6.5.18	KNR 2-02 0125-05 ST - 01	Dostarczenie i montaż podciągów z belek stalowych - dwuteowników 220 zabezpieczonych przed korozją przez ocynkowanie na gorąco 461,00*1,02	kg kg	 470.220	470.220
6.5.19	KNR 9-18 0202-23 + t. 9901/3 R*1,15, żuraw*1,15 ST - 01	Montaż w ścianie studni przejść szczelnych systemowych poliestrowych o śr. 2000 mm - łączników GRP typ A 1	szt szt	 1.000	1.000
6.5.20	KNR 2-20 0105-04 ST - 01	Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-180x30 14	szt szt	 14.000	14.000
6.5.21	KNR 2-20 0105-08 ST - 01	Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-180x120/60 2	szt szt	 2.000	2.000
6.5.22	KNR 2-20 0105-05 ST - 01	Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-210x30 12	szt szt	 12.000	12.000
6.5.23	KNR-W 2-18 0523-03 ST - 01	Kominy włączowe z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm i wys. 30 cm 0,30*2	m m	 0.600	0.600
6.5.24	KNR-W 2-18 0523-06 ST - 01	Przekrycie kominów włączowych - pokrywa PP-1200 z włączem żeliwnym o śr. 600 mm kl. D400 2	kpl. kpl.	 2.000	2.000
6.5.25	KNR-W 2-18 0529-04 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Osadzenie stopni złączowych w ścianach komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m 12*2	szt szt	 24.000	24.000
6.5.26	KNR-W 2-18 0612-01 + 0612-03 + 0612-04 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Powłoka izolacyjna zewnętrzna komór powierzchni betonowych poziomych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m { DR-5 } (3,70*3,60+(3,70+3,00)*0,5*2,55)*2-3,70*2,90	m2 m2	 32.995	32.995
6.5.27	KNR-W 2-18 0613-01 + 0613-03 + 0613-04 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Powłoka izolacyjna zewnętrzna komór powierzchni betonowych pionowych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem o głębokości 5-6 m { DR-5 } (0,60*2+3,70+2,75+3,00+2,70)*0,25+3,69*(3,70+3,40+2,55+3,00+5,90)-1,95*2,90*2*2-0,25*3,14*2,00*2,00	m2 m2	 46.027	46.027
6.5.28	KNR 2-02 0617-08 ST - 01	Izolacje szczelin konstrukcyjnych pionowych taśmą bentonitową (2,90+2,10*2)*2	m m	 14.200	14.200
6.5.29	KNR 2-02 0125-05 ST - 01	Dostarczenie i montaż elementów stalowych przegrody regulacyjnej odpływu - elementów ze stali kwasoodpornej OH18 N9 C150 54,00*1,02	kg kg	 55.080	55.080
6.6	1215	Kanał DN 2000			
6.6.1	KNR-W 2-18 0511-01 ST - 01	Podłoże pod rury kanalizacyjne z piasku zagęszczonego o gr. 5 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m { d:2000 } 3,55*(140,00-1,70-2,00-2,30-3,00*0,5)*0,05	m3 m3	 23.519	23.519
6.6.2	KNR-W 2-18 0511-02 ST - 01	Podłoże pod rury kanalizacyjne z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 15 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m { d:2000 } 3,55*(140,00-1,70-2,00-2,30-3,00*0,5)*0,15	m3 m3	 70.556	70.556

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
6.6.3	KNR-W 2-18 0511-01 ST - 01	Podłoże pod rury kanalizacyjne z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 10 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m { d:2000 } 3,55*(140,00-1,70-2,00-2,30-3,00*0,5)*0,10	m3 m3	47.038	47.038
6.6.4	KNR 2-02 0607-03 ST - 01	Owiniecie podłoża i obsypki rur geowłókniną igłowaną 250g/2 { d:2000 } 12,80*(140,00-1,70-2,00-2,30-3,00*0,5)	m2 m2	1 696.000	1 696.000
6.6.5	KNR 2-020607-03 ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod rury georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30 { d:2000 } 3,55*(140,00-1,70-2,00-2,30-3,00*0,5)*2	m2 m2	940.750	940.750
6.6.6	KNR-W 2-18 0511-01 ST - 01	Podłoże pod rury kanalizacyjne z piasku zagęszczonego o gr. 10 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m { d:2000 } 3,55*(140,00-1,70-2,00-2,30-3,00*0,5)*0,10	m3 m3	47.038	47.038
6.6.7	KNR 9-18 0201-23 + p. 1.7 R*1,93 żuraw*1,93 ST - 01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych GRP SN 20 000 N/m2 łączonych na nasuwki o śr. 2000 mm - montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5 m 140,00-1,20-2,00-2,30-2,60*0,5	m m	133.200	133.200
6.6.8	KNR 9-18 0202-23 + p. 1.7 R*1,93 żuraw*1,93 ST - 01	Kształtki kanalizacyjne typu GRP o śr. 2000 mm - korek 1	szt. szt.	1.000	1.000
6.6.9	KNR 2-18 0804-14 ST - 01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 2000 mm 140,00	m m	140.000	140.000
6.6.10	KNR 2-01 0320-07 + piasek ST - 01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6 m gruntem kat. II - szerokość wykopów 2,5 - 4,5 m - obsypanie rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rurę (wraz z dostarczeniem piasku) { d:2000 } (3,55*2,30-0,25*3,14*2,00*2,00)*(140,00-1,70-2,00-2,30-3,00*0,5)	m3 m3	665.812	665.812
6.6.11	KNR 4-01 0101-11 + 0101-12 analogia ST - 01	Zabezpieczenie kolizji z przewodami podziemnymi wodociągowymi o śr. do 100mm skrzynką zbitą z desek gr. 42mm - wykonanie, ustawienie i rozebranie. 3,00*1	m m	3.000	3.000
6.6.12	KNR 5-10 0303-02 ST - 01	Zabezpieczenie kolizji z kablami telefonicznymi lub energetycznymi rurą polipropylenową dwudzielną np. AROT A 120 PS 3,00*15	m m	45.000	45.000
6.6.13	KNR-W 2-18 0901-01 + 0901-06 ST - 01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kolidujących przewodów podziemnych do belek drewnianych 2+1+15	kpl. kpl.	18.000	18.000
6.7	1281	Renowacja nawierzchni drogowych			
6.7.1	KNR 2-31 0103-01 ST - 01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat. II 229,10	m2 m2	229.100	229.100
6.7.2	KNR 2-31 0114-05 ST - 01	Podbudowa pod nawierzchnię z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm 229,10	m2 m2	229.100	229.100
6.7.3	KNR 2-31 0114-05 + 5x0114-06 ST - 01	Podbudowa pod nawierzchnię z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm 229,10	m2 m2	229.100	229.100
6.7.4	KNR 2-31 0110-01 + 3*0110-02 ST - 01	Podbudowa zasadnicza z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 16 50/70 - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm 229,10	m2 m2	229.100	229.100
6.7.5	KNR 2-31 1004-06 ST - 01	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) - pod warstwę wiążącą 4,55*(12,00+9,00+9,00+28,00)	m2 m2	263.900	263.900
6.7.6	KNR 2-31 1004-07 ST - 01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - pod warstwę wiążącą 263,90	m2 m2	263.900	263.900
6.7.7	KNR 2-31 0310-01 + 2*0310-02 ST - 01	Nawierzchnia asfaltowa - warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 50/70 o grubości po zagęszczeniu 6 cm 263,90	m2 m2	263.900	263.900

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
6.7.8	KNR 2-31 1004-06 ST - 01	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) - pod warstwę ścieralną 263,90	m2 m2	263.900	263.900
6.7.9	KNR 2-31 1004-07 ST - 01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - pod warstwę ścieralną 263,90	m2 m2	263.900	263.900
6.7.10	KNR 2-31 0310-05 + 2*0310-06 ST - 01	Nawierzchnia asfaltowa - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 50/70 o grubości po zagęszczeniu 5 cm 263,90	m2 m2	263.900	263.900
6.7.11	KNR 2-31 0402-04 ST - 01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem z betonu B-10 (0,40*0,15+0,20*0,15)*5,00*2*4	m3 m3	3.600	3.600
6.7.12	KNR 2-31 0403-04 minus krawężniki ST - 01	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki z odzysku) 5,00*2*4	m m	40.000	40.000
7		RENOWACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
7.1		Kanał KD1200			
7.1.1	BCP 451.40.01.10.02 BCP_201503 M.01.01.01	Roboty pomiarowe i inwentaryzacyjne (przepusty) analogia 0,0824	km km	0.082	0.082
7.1.2	KNR 4-05 2101-1100 BC_201503 D-03.02.01	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 1/3 wys., średnica 1,50 i 1,6x2,4 m wraz z jednorazowym monitoringiem 82,4	m m	82.400	82.400
7.1.3	TZKBNB cz. XV 0501-4510 BC_201503 M.24.01.04	Oczyszczenie z rdzy szczotkami stalowymi i szmatami wyrobów z żelaza tj włazów, zwieńczeń, drabin analogia 2,5	m2 m2	2.500	2.500
7.1.4	TZKBNB cz. XV 0502-4610 BC_201503 M.24.01.05	Pomalowanie minią włazów, zwieńczeń, drabin analogia 2,5	m2 m2	2.500	2.500
7.1.5	TZKBNB cz. XV 0501-4510 BC_201503 M.24.01.02	Oczyszczenie wystającego skorodowanego zbrojenia, zabezpieczenie antykorozyjne analogia 6,2	m2 m2	6.200	6.200
7.1.6	KNR-K 01 0106-0260 M.24.01.01	Ręczna reprofiliacja ubytków zaprawą naprawczą-analogia 9,3*0,1*1000	dm3 dm3	930.000	930.000
7.1.7	ZKNR C-2.1 0817-0200 M.24.01.03	Naprawa rysy metodą iniekcji ciśnieniowej przez otwory o głębokości do 20 cm. Iniekcja sklejająca, analogia. 11*3{śr. 3 otw/m}	otwór r otwór r	33.000	33.000
7.1.8	BCD M-27.01.01.12 BCD_201503 M.15.01.03	Przygotowanie powierzchni poziomych elementów mostów pod izolację. Wyrównanie nierówności zaprawą PCC 27,9	m2 m2	27.900	27.900
7.1.9	KNR 13-12 0701-0200 M.15.01.03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe z lepiku. Pierwsza warstwa z zagruntowaniem 27,9	m2 m2	27.900	27.900
7.1.10	KNR 13-12 0701-0300 M.15.01.03	Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa z lepiku. Każda następna warstwa 27,9	m2 m2	27.900	27.900
7.1.11	KNR-W 4-01 0203-0100 M.24.01.02	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych niezbrojonych z betonu monolitycznego-analogia-wypełnienie szczelin na styku prefabrykatów, zasłepienie przykanalików	m3		1.600

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1,6	m3	1.600	
7.1.12	KNNR 1 0514-0100 M.20.04.02	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi ażurowymi L/B/d=60/40/10cm analogia	m2		6.000
		6	m2	6.000	
7.1.13	KNNR 4 0223-0300 D.03.02.01	Zasuwy burzowe (kłapy zwrotne) o średnicy 120 mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
7.2		Kanał KD1600x2400 oraz 2x KD1500			
7.2.1	KNR 4-05 2101-1100 BC_201503 D-03.02.01	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 1/3 wys., średnica 1,50 i 1,6x2,4 m	m		370.000
		370	m	370.000	
7.2.2	TZKNBK cz. XV 0501-4510 BC_201503 M.24.01.04	Oczyszczenie z rdzy szczotkami stalowymi i szmatami wyrobów z żelaza tj włazów, zwieńczeń, drabin analogia	m2		47.100
		47,1	m2	47.100	
7.2.3	TZKNBK cz. XV 0502-4610 BC_201503 M.24.01.05	Pomalowanie minią włazów, zwieńczeń, drabin analogia	m2		47.100
		47,1	m2	47.100	
7.2.4	TZKNBK cz. XV 0501-4510 BC_201503 M.24.01.02	Oczyszczenie wystającego skorodowanego zbrojenia, zabezpieczenie antykorozyjne analogia	m2		77.300
		77,3	m2	77.300	
7.2.5	KNR-K 01 0106-0260 M.24.01.01	Ręczna replofilacja ubytków zaprawą naprawczą-analogia	dm3		12 880.000
		128,8*0,1*1000	dm3	12 880.000	
7.2.6	ZKNR C-2.1 0817-0200 M.24.01.03	Naprawa rysy metodą iniekcji ciśnieniowej przez otwory o głębokości do 20 cm. Iniekcja sklejająca, analogia.	otwór r		165.000
		55*3{śr. 3 otw/m}	otwór r	165.000	
7.2.7	BCD M-27.01.01.12 BCD_201503 M15.01.03	Przygotowanie powierzchni poziomych elementów mostów pod izolację. Wyrównanie nierówności zaprawą PCC	m2		231.800
		231,8	m2	231.800	
7.2.8	KNR 13-12 0701-0200 M.15.01.03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe z lepiku. Pierwsza warstwa z zagruntowaniem	m2		231.800
		231,8	m2	231.800	
7.2.9	KNR 13-12 0701-0300 M.15.01.03	Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa z lepiku. Każda następna warstwa	m2		231.800
		231,8	m2	231.800	
7.2.10	KNR-W 4-01 0203-0100 M.24.01.02	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych niezbrojonych z betonu monolitycznego-analogia-wypełnienie szczelin na styku prefabrykatów, zasłepienie przykanalików	m3		12.900
		12,9	m3	12.900	
7.2.11	BCD D-10.01.05.03 BCD_201503 D-03.02.01	Regulacja pionowa studzienek rewizyjnych, nadbudowa wykonana betonem	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
7.2.12	KNNR 1 0514-0100 M.20.04.02	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi ażurowymi L/B/d=60/40/10cm analogia	m2		8.000
		8	m2	8.000	
7.2.13	KNR 2-02 0617-0800 M.13.06.11	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych, pionowych, taśmą dylatacyjną kauczukowo-bentonitową szerokości 200 mm "3" (zabetonowaną).	m		257.000
		257	m	257.000	
8		PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
8.1	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tycynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur kamionkowych DN1000			
8.1.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym dla kanłów z rur kamionkowych DN1000 0,035	km km	0.035	0.035
8.1.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) 465,79	m3 m3	465.790	465.790
8.1.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych) 87,78	m3 m3	87.780	87.780
8.1.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm - piasek (wg tabeli robót ziemnych) 15,17	m2 m2	15.170	15.170
8.1.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hśr*2=35*5,89*2=412,30 412,3	m2 m2	412.300	412.300
8.1.6	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (Wykop-Zasyp) 136,47	m3 m3	136.470	136.470
8.1.7	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 136,47	m3 m3	136.470	136.470
8.1.8	KNNR 1 214-5 U.3.4.01.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) 329,32	m3 m3	329.320	329.320
8.1.9	KNNR 11 0503-0900 analogia kaukulacja własna	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN1000 35,	m m	35.000	35.000
8.1.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	wypelnienie betonem nieczynnej istniejącej kanalizacji sanitarnej żelbetowej DN1000 30	m m	30.000	30.000
8.1.11	KNNR 4 1610-7 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 1000 mm Ryczałt 1	ryczałt ryczałt ryczałt	1.000	1.000
8.1.12	kaukulacja własna	pompowanie wody z wykopu (Ryczałt) 1	ryczałt ryczałt ryczałt	1.000	1.000
8.2	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tycynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur kamionkowych DN600mm;			
8.2.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym 0,084	km km	0.084	0.084
8.2.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) 691,48	m3 m3	691.480	691.480
8.2.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabeli robót ziemnych) 122,57	m3 m3	122.570	122.570
8.2.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm (wg tabeli robót ziemnych) 26,09	m2 m2	26.090	26.090
8.2.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (84*5,3*2=890,4 890,4	m2 m2	890.400	890.400
8.2.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) 514,02	m3 m3	514.020	514.020

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
8.2.7	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop -Zasyp) 177,46	m3 m3	177.460	177.460
8.2.8	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 177,46	m3 m3	177.460	177.460
8.2.9	KNNR 11 0503-0900 analogia	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN600 84,	m m	84.000	84.000
8.2.10	KNNR 4 1610-6 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 600 mm Ryczałt 1	ryczałt ryczałt	1.000	1.000
8.3	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur kamionkowych DN500mm;			
8.3.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 500mm, 0,071	km km	0.071	0.071
8.3.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 522,54	m3 m3	522.540	522.540
8.3.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piaskiem 0,5 m (wg tabel robót ziemnych) 87,68	m3 m3	87.680	87.680
8.3.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek 19,91	m2 m2	19.910	19.910
8.3.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 71*5*2=710 710	m2 m2	710.000	710.000
8.3.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 398,04	m3 m3	398.040	398.040
8.3.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) 124,5	m3 m3	124.500	124.500
8.3.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 124,5	m3 m3	124.500	124.500
8.3.9	KNNR 11 0503-0900 analogia	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN500 71,	m m	71.000	71.000
8.3.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	wypełnienie betonem nieczynnej kanalizacji sanitarnej żelbetowej DN500 66	m m	66.000	66.000
8.3.11	KNNR 4 1610-5 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 500 mm Ryczałt 1	ryczałt ryczałt	1.000	1.000
8.4	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur kamionkowych DN400mm;			
8.4.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne kamionkowe : o śr. 400mm, 0,145	km km	0.145	0.145
8.4.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 751,34	m3 m3	751.340	751.340

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
8.4.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabel robót ziemnych) 148,1	m3 m3	148.100	148.100
8.4.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm (wg tabel robót ziemnych) 36,22	m2 m2	36.220	36.220
8.4.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hśr*2=55*5,2*2=572)+(90*3,4*2=612) 1184	m2 m2	1 184.000	1 184.000
8.4.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 545,01	m3 m3	545.010	545.010
8.4.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiejne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) (78,04+128,29=206,33) 464,03+927,7+460,17=1851,9 206,33	m3 m3	206.330	206.330
8.4.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 206,33	m3 m3	206.330	206.330
8.4.9	KNNR 11 0503-0900 analogia	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN400 145	m m	145.000	145.000
8.4.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	wypełnienie bet. nieczynnej kanalizacji sanitarnej żelbetowej DN200 L=20m + GRP DN400 L=90m 110	m m	110.000	110.000
8.4.11	KNNR 4 1610-4 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 400 mm Ryczałt 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000
8.5	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tycynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur kamionkowych DN300mm;			
8.5.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne kamionkowe : o śr. 300mm, 0,016	km km	0.016	0.016
8.5.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 61,49	m3 m3	61.490	61.490
8.5.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych) 13,63	m3 m3	13.630	13.630
8.5.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek (wg tabel robót zimnych) 3,62	m2 m2	3.620	3.620
8.5.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (16*3,5*2=112) 112	m2 m2	112.000	112.000
8.5.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 42,82	m3 m3	42.820	42.820
8.5.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiejne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) 18,67	m3 m3	18.670	18.670
8.5.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 18,67	m3 m3	18.670	18.670
8.5.9	KNNR 11 0503-0800 kaukulacja własna	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN300 16,	m m	16.000	16.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
8.5.10	KNNR 4 1610-1 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 300mm Ryczałt 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000
8.6	U.31.03.01	Komora kanalizacyjna 2,5mx2,5m z bet. głębokość do 6,0m (5,63m) Roboty ziemne			
8.6.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV 214,25	m3 m3	214.250	214.250
8.6.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 158,51	m2 m2	158.510	158.510
8.6.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 214,25	m2 m2	214.250	214.250
8.6.4	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp) 214,25	m3 m3	214.250	214.250
8.6.5	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładoczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 214,25	m3 m3	214.250	214.250
8.6.6	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400 6	szt. szt.	6.000	6.000
8.7	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o śr.1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 6,0m			
8.7.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV 399,55	m3 m3	399.550	399.550
8.7.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 319,49	m2 m2	319.490	319.490
8.7.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 766,26	m2 m2	766.260	766.260
8.7.4	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp) 399,55	m3 m3	399.550	399.550
8.7.5	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładoczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 399,55	m3 m3	399.550	399.550
8.7.6	KNR 2-18 613-5 analogia kalkulacja własna	Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm i głębokości studni 3 m 7	stud nia stud nia	7.000	7.000
8.7.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400 7	szt. szt.	7.000	7.000
8.7.8	KNR 2-18 0613-0600 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm w gotowym wykopie.Nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości 7	0.5 m 0.5 m	7.000	7.000
8.7.9	KNNR 4 1413-0800	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 7 szt studni 1,1*7	m3 m3	7.700	7.700
8.8	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o śr.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 6,0m			
8.8.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV 280,26	m3 m3	280.260	280.260
8.8.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek 228,08	m2 m2	228.080	228.080

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
8.8.3	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III 280,26	m3 m3	280.260	280.260
8.8.4	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 280,26	m3 m3	280.260	280.260
8.8.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 373,68	m2 m2	373.680	373.680
8.8.6	KNR 2-18 613-3	Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości studni 3 m 8	stud nia stud nia	8.000	8.000
8.8.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400 8	szt. szt.	8.000	8.000
8.8.8	KNR 2-18 0613-0400	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości 8	0.5 m 0.5 m	8.000	8.000
8.8.9	KNNR 4 1413-0800	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 8 szt studni 0,9*8	m3 m3	7.200	7.200
8.9	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o śr.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 3,0m			
8.9.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 51,12	m3 m3	51.120	51.120
8.9.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 41,79	m2 m2	41.790	41.790
8.9.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 68,16	m2 m2	68.160	68.160
8.9.4	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV 51,12	m3 m3	51.120	51.120
8.9.5	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 51,12	m3 m3	51.120	51.120
8.9.6	KNR 2-18 613-3	Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości studni 3 m 2	stud nia stud nia	2.000	2.000
8.9.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400 2	szt. szt.	2.000	2.000
8.9.8	KNNR 4 1413-0800	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 2 szt studni 0,9*2	m3 m3	1.800	1.800
8.10	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, próby szczelności dla kanalizacji deszczowej z rur żywicy poliestrowej GRP DN600			
8.10.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne GRP: o śr. 600mm 0,151	km km	0.151	0.151
8.10.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 831,38	m3 m3	831.380	831.380
8.10.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m 219,52	m3 m3	219.520	219.520
8.10.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek 46,73	m2 m2	46.730	46.730

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
8.10.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 6m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 151*3,9*2=1177,8 1177,8	m2 m2	1 177.800	1 177.800
8.10.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 513,47	m3 m3	513.470	513.470
8.10.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsięwzięne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) 317,91	m3 m3	317.910	317.910
8.10.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 317,91	m3 m3	317.910	317.910
8.10.9	KNR-W 2-18 0406-0700	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP o średnicy nominalnej 600 mm 151	m m	151.000	151.000
8.10.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	wypełnienie betonem nieczynnej kanalizacji z rur GRP DN600 151	m m	151.000	151.000
8.10.11	KNNR 4 1610-1 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 600mm Ryczałt 1	ryczałt ryczałt	1.000	1.000
8.11	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o śr.1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 6,0m			
8.11.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV 198,2	m3 m3	198.200	198.200
8.11.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm 158,73	m2 m2	158.730	158.730
8.11.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 4,55*13,2*4=240,24 240,24	m2 m2	240.240	240.240
8.11.4	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp) 198,2	m3 m3	198.200	198.200
8.11.5	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 198,2	m3 m3	198.200	198.200
8.11.6	KNR 2-18 613-5 analogia kalkulacja własna	Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm i głębokości studni 3 m 4	studnia studnia	4.000	4.000
8.11.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ C250 4	szt. szt.	4.000	4.000
8.11.8	KNR 2-18 0613-0600 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm w gotowym wykopie.Nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości 4	0.5 m 0.5 m	4.000	4.000
8.11.9	KNNR 4 1413-0800	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 4szt studni 1,1*4	m3 m3	4.400	4.400
8.12	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o śr.1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 3,0m			
8.12.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 63,6	m3 m3	63.600	63.600
8.12.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm 51,26	m2 m2	51.260	51.260

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
8.12.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 2,92*13,2*2=77,09 77,09	m2 m2	77.090	77.090
8.12.4	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp) 63,6	m3 m3	63.600	63.600
8.12.5	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładoczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 63,6	m3 m3	63.600	63.600
8.12.6	KNR 2-18 613-5 analogia kalkulacja własna	Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm i głębokości studni 3 m 2	stud nia stud nia	2.000	2.000
8.12.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ B125 2	szt. szt.	2.000	2.000
8.12.8	KNNR 4 1413-0800	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 8 szt studni 0,9*8	m3 m3	7.200	7.200
8.13	kalkulacja własna U.31.03.01	pionowa regulacja studni na studniach istn.- pierścień wyrównawczy szt. (5szt. 60mm) 5	szt. szt.	5.000	5.000
8.14	kalkulacja własna U.31.03.01	pionowa regulacja studni na studniach istn.- pierścień wyrównawczy szt. (4szt. 1000mm) 4	szt. szt.	4.000	4.000
8.15	kalkulacja własna U.31.03.01	wykucie otworu wraz z osadzeniem przejścia szczelnego kanałem ND300 2	szt. szt.	2.000	2.000
8.16	kalkulacja własna U.31.03.01	wykucie otworu wraz z osadzeniem przejścia szczelnego kanałem ND400 1	szt. szt.	1.000	1.000
8.17	kalkulacja własna U.31.03.01	wykucie otworu wraz z osadzeniem przejścia szczelnego kanałem ND150 1	szt. szt.	1.000	1.000
8.18	kalkulacja własna U.31.03.01	pompowanie ścieków - (Ryczałt) 1	szt. szt.	1.000	1.000
8.19	kalkulacja własna U.31.03.01	wymiana włazu kanałowego na nowe w regulowanych studniach 2	szt. szt.	2.000	2.000
8.20	kalkulacja własna U.31.03.01	wymiana płyty pokrywowej żelbetowej Dn1200mmm 2	szt. szt.	2.000	2.000
8.21	19 M.13.02.02	Beton klasy < C20/25 bez deskowania			
8.21.1	KNR 2-18 0504-02	Komory żelbetowe - podłoża betonowe z betonu C8/10 o grubości 10 cm 3*3*0.15*3	m3 m3	4.050	4.050
8.22	20 M.12.01.01	Zbrojenie "miękkie"			
8.22.1	KNR 2-18 0602-01	Przygotowanie zbrojenia - konstrukcje żelbetowa komory KW i komory W 2.9 4.31+6.02+4.57	t t	14.900	14.900
8.22.2	KNR 2-18 0604-02	Montaż zbrojenia 14.9	t t	14.900	14.900
8.23	21 M.13.01.05	Beton ustroju niosącego układany w deskowaniu			
8.23.1	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie komór (5.26+6.56+5.65)*3*4*2+3*3*3	m2 m2	446.280	446.280
8.23.2	KNR 2-18 0611-02	Betonowanie komór - beton C35/45 17.9+21.5+19	m3 m3	58.400	58.400
8.23.3	KNR 2-18 0613-05	Montaż prefabrykatu pokrywy żelbetowej 3	szt. szt.	3.000	3.000
8.24	22 M.13.01.06	Beton ustroju niosącego układany bez deskowania			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
8.24.1	KNR 2-18 0611-02	Wykonanie warstw profilowych w komorach z betonu C20/25 3*3*3*0.1	m3 m3	2.700	2.700
8.25	23 M.15.01.03	Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno			
8.25.1	KNR 2-18 0720-02	Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych (5.26+6.56+5.65)*3*4+3*3*3	m2 m2	236.640	236.640
8.26	25 D.04.04.02	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5			
8.26.1	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - warstwa w obrębie georusztu 1.6*151	m2 m2	241.600	241.600
8.27	26 D.04.02.03	Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/45			
8.27.1	KNNR 6 0112-01	Fundament kruszywowy z mieszanki żwirowo-piaskowej gr. 20 cm 1.6*151	m2 m2	241.600	241.600
8.27.2	KNNR 6 0112-01	Fundament kruszywowy kanału D z mieszanki żwirowo-piaskowej gr. 20 cm 151*1.6	m2 m2	241.600	241.600
8.28	38 D.02.04.01.12	Wzmocnienie podłoża geosyntetykami			
8.28.1	KNNR-W 10 2404-09	Wzmocnienie podłoża na torfach przy pomocy georusztu dwukierunkowego 1.6*151	m2 m2	241.600	241.600
8.28.2	KNNR-W 10 2404-09	Ułożenie geotkaniny 1.6*151	m2 m2	241.600	241.600
8.29	27 D.02.04.01	Wymiana gruntu			
8.29.1	KNNR 1 0321-01	Obsypanie przewodu kanału D gruntem piaszczystym $I_s > 0.95$ 151*1.6*1.1	m3 m3	265.760	265.760
8.29.2	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy z odwodnieniem i zabezpieczeniem ścian wykopu 1.6*151*3	m3 m3	724.800	724.800
8.29.3	KNNR 1 0321-01	Mechaniczne zasypywanie wykopu kanału D grunt kat.I-II 151*1.6*4	m3 m3	966.400	966.400
8.30	28 M.13.02.02	Beton klasy < C20/25 bez deskowania			
8.30.1	KNR 2-18 0504-02	Posadowienie rur kanalizacyjnych kanału D - podłoża betonowe z betonu C8/10 o grubości 10 cm 151*3.3*0.2	m3 m3	99.660	99.660
8.30.2	KNR 2-18 0504-02	Posadowienie rur kanalizacyjnych kanału D - wypełnienie między rurami z betonu C8/10 o grubości 30 cm 151*3.3*0.3-151*3.14*0.3*0.3	m3 m3	106.817	106.817
8.31	34 M.12.01.01	Zbrojenie "miękkie"			
8.31.1	KNR 2-18 0602-01	Przygotowanie zbrojenia - konstrukcja żelbetowa fundamentu kanału D (33*149.5+1508*3.2)*2*0.000617	t t	12.043	12.043
8.31.2	KNR 2-18 0604-02	Montaż zbrojenia 12.043	t t	12.043	12.043
8.32	19 M.13.02.02	Beton klasy < C20/25 bez deskowania			
8.32.1	KNR 2-18 0504-02	Komory żelbetowe - podłoża betonowe z betonu C8/10 o grubości 10 cm 3.14*0.5*0.5*0.2+1.9*5*0.2+2.2*5*0.2+2.4*5.7*0.2	m3 m3	6.993	6.993
8.33	23 M.15.01.03	Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno			
8.33.1	KNR 2-18 0720-02	Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych 2*3.14*0.75*4.8*2+2*3.14*0.9*0.9*5.8*2+2*3.14*1*1*4.15*2	m2 m2	156.347	156.347
8.34	24 D.02.04.01.12	Wzmocnienie podłoża geosyntetykami			
8.34.1	KNNR-W 10 2404-09	Wzmocnienie podłoża na torfach przy pomocy georusztu dwukierunkowego (443+385+297+98+222+109+112+111+24+65+211+603+171+93)*1.4	m2 m2	4 121.600	4 121.600
8.34.2	KNNR-W 10 2404-09	Ułożenie geotkaniny 4121	m2 m2	4 121.000	4 121.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
8.35	25 D.04.04.02	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5			
8.35.1	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - warstwa w obrebie georusztu 4121	m2 m2	4 121.000	4 121.000
8.36	26 D.04.02.03	Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/45			
8.36.1	KNNR 6 0112-01	Fundament kruszywowy z mieszanki żwirowo-piaskowej gr. 20 cm 4121	m2 m2	4 121.000	4 121.000
8.37	27 D.02.04.01	Wymiana gruntu			
8.37.1	KNNR 1 0321-01	Mechaniczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.I-II 4121*1.4*2	m3 m3	11 538.800	11 538.800
9		PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ			
9.1	U.31.01.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociągu z rur żeliwo sferoidalne Dz429x8,1mm			
9.1.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym dla kanłów z rur żeliwo sferoidalne Dz429x8,1mm 0,241	km km	0.241	0.241
9.1.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) 735,9	m3 m3	735.900	735.900
9.1.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych) 267,26	m3 m3	267.260	267.260
9.1.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - piasek (wg tabeli robót ziemnych) 64,53	m3 m3	64.530	64.530
9.1.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hsr*2=22*2,8*2=123,2)+(219*2,3*2=1007,4)=1130,60 1130,6	m2 m2	1 130.600	1 130.600
9.1.6	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (Wykop- Zasyp=31,48+338,18=369,66) 369,66	m3 m3	369.660	369.660
9.1.7	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 369,66	m3 m3	369.660	369.660
9.1.8	KNNR 1 214-5 U.3.4.01.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) 366,24	m3 m3	366.240	366.240
9.1.9	KNNR 4 1001-0800 analogia	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400 mm 241	m m	241.000	241.000
9.1.10	KNR 2-19 0119-0700 analogia kalkulacja własna	Rury ochronne stalowe dz610x11,0 45	m m	45.000	45.000
9.1.11	KNR 4-05 0313-0600 analogia	Wypełnienie betonem nieczynnego wodociągu żeliwnego DN400 320	m m	320.000	320.000
9.1.12	kalkulacja własna	Demontaż komory wodociągowej 1	szt. szt.	1.000	1.000
9.1.13	KNNR 4 1601-0700	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 400 mm (Ryczałt) 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000
9.1.14	KNR 2-19 0219-0100 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		1 288.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1288	m	1 288.000	
9.1.15	KNR 2-28 0315-0200 kalkulacja własna	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami zamocowanymi na słupku betonowym 20	kpl. kpl.	20.000	20.000
9.1.16	KNR 2-18 0803-0500	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 400 mm sieci wodociągowych 241	m m	241.000	241.000
9.1.17	KNR-W 2-18 0708-0600	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 400 mm 241	m m	241.000	241.000
9.1.18	kalkulacja własna	Pompowanie wody z wykopu (Ryczałt) 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000
9.2	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociągu z rur żeliwo sferoidalne Dz326x7,2mm			
9.2.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym 0,806	km km	0.806	0.806
9.2.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) 201,09	m3 m3	201.090	201.090
9.2.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabeli robót ziemnych) 62,96	m3 m3	62.960	62.960
9.2.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabeli robót ziemnych) 16,84	m3 m3	16.840	16.840
9.2.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (54*2,5*2)+(806*2,3*2)=270+9707,6=3977,6 3977,6	m2 m2	3 977.600	3 977.600
9.2.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) 115,31	m3 m3	115.310	115.310
9.2.7	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop - Zasp=25,37+60,41=85,78) 85,78	m3 m3	85.780	85.780
9.2.8	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 85,78	m3 m3	85.780	85.780
9.2.9	KNNR 4 1001-0600 analogia	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300 mm 860	m m	860.000	860.000
9.2.10	KNR 2-19 0119-0800 analogia kalkulacja własna	Rury ochronne stalowe dz508x11,0 53	m m	53.000	53.000
9.2.11	KNNR 4 1601-0500	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 300 mm (Ryczałt) 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000
9.2.12	KNR 2-18 0803-0300	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 300 mm sieci wodociągowych 860	m m	860.000	860.000
9.2.13	KNR-W 2-18 0708-0400	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 300 mm 860	m m	860.000	860.000
9.2.14	kalkulacja własna	Demontaż komory wodociągowej 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.2.15	kalkulacja własna	Demontaż studzienki wodociągowej 3	szt. szt.	3.000	3.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
9.2.16	KNR 4-05 0313-0100 analogia	Wypełnienie betonem nieczynnego wodociągu z PE DN400- DN250 800	m m	 800.000	 800.000
9.2.17	KNR 4-05 0313-0300 analogia	Wypełnienie betonem nieczynnego wodociągu z PE DN110 70	m m	 70.000	 70.000
9.3	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociągu z rur żeliwnych DN250mm			
9.3.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe: o śr. DN250mm 0,010	km km	 0.010	 0.010
9.3.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 28,67	m3 m3	 28.670	 28.670
9.3.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piaskiem 0,5 m (wg tabel robót ziemnych) 7,15	m3 m3	 7.150	 7.150
9.3.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek (wg tabel robót ziemnych) 2,01	m3 m3	 2.010	 2.010
9.3.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne Hśr*L*2=2,9*10*2=58 58	m2 m2	 58.000	 58.000
9.3.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 18,99	m3 m3	 18.990	 18.990
9.3.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiejne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp=28,67-18.99=9,68) 9,68	m3 m3	 9.680	 9.680
9.3.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 9,68	m3 m3	 9.680	 9.680
9.3.9	KNNR 4 1001-0500 analogia	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250 mm 10	m m	 10.000	 10.000
9.3.10	KNNR 4 1601-0300	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 250 mm (Ryczałt) 1	rycz ałt rycz ałt	 1.000	 1.000
9.3.11	KNR 2-18 0803-0200	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 200-250 mm sieci wodociągowych 10	m m	 10.000	 10.000
9.3.12	KNR-W 2-18 0708-0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm 10	m m	 10.000	 10.000
9.4	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociągu z rur DN160mm			
9.4.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe DN160mm 0,001	km km	 0.001	 0.001
9.4.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 2,72	m3 m3	 2.720	 2.720
9.4.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabel robót ziemnych) 0,52	m3 m3	 0.520	 0.520
9.4.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabel robót ziemnych) 0,17	m3 m3	 0.170	 0.170

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
9.4.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hśr*2=1*2,1*2=4,2 4,2	m2 m2	4.200	4.200
9.4.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 1,6	m3 m3	1.600	1.600
9.4.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsięwzięne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp=2,72-1,6=1,12) (78,04+128,29=206,33) 464,03+927,7+460,17=1851,9 1,12	m3 m3	1.120	1.120
9.4.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 1,12	m3 m3	1.120	1.120
9.4.9	KNNR 4 1001-0300 analogia	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 160mm 1	m m	1.000	1.000
9.4.10	KNNR 4 1601-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 150 mm(Ryczałt) 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000
9.4.11	KNR 2-18 0803-0100	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm, sieci wodociągowych 1	m m	1.000	1.000
9.4.12	KNR-W 2-18 0708-0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej 150 mm 1	m m	1.000	1.000
9.5	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociągu z rur zeliwnych DN100mm			
9.5.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury żeliwne DN100mm 0,001	km km	0.001	0.001
9.5.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 1,76	m3 m3	1.760	1.760
9.5.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych) 0,52	m3 m3	0.520	0.520
9.5.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek (wg tabel robót zimnych) 0,17	m3 m3	0.170	0.170
9.5.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (1*2,1*2=4,2 4,2	m2 m2	4.200	4.200
9.5.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 1,06	m3 m3	1.060	1.060
9.5.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsięwzięne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp=1,76-1,06=0,7) 0,7	m3 m3	0.700	0.700
9.5.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 0,7	m3 m3	0.700	0.700
9.5.9	KNNR 4 1001-0200 analogia	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100 mm 1	m m	1.000	1.000
9.5.10	KNNR 4 1601-0101	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych, rurociąg o średnicy do 100 mm (Ryczałt) 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
9.5.11	KNR 2-18 0803-0100analogia	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 100 mm, sieci wodociągowych	m		1.000
		1	m	1.000	
9.5.12	KNR-W 2-18 0708-0100 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 100 mm	m		1.000
		1	m	1.000	
9.6	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociągu z rur PE100 RC DN500x45,5mm			
9.6.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe DN500 0,07	km		0.070
			km	0.070	
9.6.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3		395.560
		395,56	m3	395.560	
9.6.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)	m3		85.100
		85,1	m3	85.100	
9.6.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabel robót ziemnych)	m2		19.570
		19,57	m2	19.570	
9.6.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (70*3,7*2=518)	m2		518.000
		518	m2	518.000	
9.6.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3		275.800
		275,8	m3	275.800	
9.6.7	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp=395,56-275,8=119,76)	m3		119.760
		119,76	m3	119.760	
9.6.8	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładoczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3		119.760
		119,76	m3	119.760	
9.6.9	KNNR 4 1009-1700 analogia	Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 500 mm	m		70.000
		70	m	70.000	
9.6.10	KNNR 4 1606-0700	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, rurociąg o średnicy 500 mm	rycz aht rycz aht		1.000
		1		1.000	
9.6.11	KNR 2-18 0803-0600	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 500 mm sieci wodociągowych	m		70.000
		70	m	70.000	
9.6.12	KNR-W 2-18 0708-0700	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 500 mm	m		70.000
		70	m	70.000	
9.7	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociągu z rur PE100 RC DN125x11,8mm			
9.7.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe DN125 0,086	km		0.086
			km	0.086	
9.7.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3		169.950
		169,95	m3	169.950	
9.7.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)	m3		48.220
		48,22	m3	48.220	
9.7.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m3		15.740
		15,74	m3	15.740	
9.7.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (26*2*2=104)+(60*2,2*2=264)=368	m2		368.000
		368	m2	368.000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
9.7.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 104,94	m3 m3	104.940	104.940
9.7.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk. koparkami, z transp. urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsięwzięte o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu IV (Wykop- Zасыp=19,47+45,54=65,01) 65,01	m3 m3	65.010	65.010
9.7.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km 65,01	m3 m3	65.010	65.010
9.7.9	KNNR 4 1009-0500 analogia	Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 125 mm 86	m m	86.000	86.000
9.7.10	KNR 4-05 0315-0100 analogia	Demontaż rurociągu z azbestocementu. Rurociąg o średnicy nominalnej DN120mm 75	m m	75.000	75.000
9.7.11	KNNR 4 1606-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE RC rurociąg o średnicy do 125mm 1	rycz alt rycz alt	1.000	1.000
9.7.12	KNR 2-18 0803-0100 analogia	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 125mm, sieci wodociągowych 86	m m	86.000	86.000
9.7.13	KNR-W 2-18 0708-0100 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 125 mm 1	m m	1.000	1.000
9.8	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociągu z rur PE100 RC DN80mm			
9.8.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe o śr. DN80mm 0,014	km km	0.014	0.014
9.8.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 27,39	m3 m3	27.390	27.390
9.8.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m 2,41	m3 m3	2.410	2.410
9.8.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek 6,93	m2 m2	6.930	6.930
9.8.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 6m, szer. do 1 m, kat. gruntu III-IV, umocnienie pełne L*Hśr*2=14*2,3*2=64,4 64,4	m2 m2	64.400	64.400
9.8.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 17,98	m3 m3	17.980	17.980
9.8.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk. koparkami, z transp. urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsięwzięte o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu IV (wykop- zasyp=27,39-17,98=9,41) 9,41	m3 m3	9.410	9.410
9.8.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km 9,41	m3 m3	9.410	9.410
9.8.9	KNNR 4 1009-0300	Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 80 mm 14	m m	14.000	14.000
9.8.10	KNNR 4 1606-0100 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE RC o średnicy do 80 (Ryczałt) 1	rycz alt rycz alt	1.000	1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
9.8.11	KNR 2-18 0803-0100analogia	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 80 mm, sieci wodociągowych 14	m m	14.000	14.000
9.8.12	KNR-W 2-18 0708-0100analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 80 mm 14	m m	14.000	14.000
9.9	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociągu z rur PE100 RC DN63mm			
9.9.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe o śr. DN63mm 0,005	km km	0.005	0.005
9.9.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) 8,74	m3 m3	8.740	8.740
9.9.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m 2,39	m3 m3	2.390	2.390
9.9.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 0,86	m2 m2	0.860	0.860
9.9.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hśr*2=5*2,1*2=21) 21	m2 m2	21.000	21.000
9.9.6	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp=8,74-5,47=3,27) 3,27	m3 m3	3.270	3.270
9.9.7	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładoczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 3,27	m3 m3	3.270	3.270
9.9.8	KNNR 4 1009-0100 analogia	Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 63 mm 5	m m	5.000	5.000
9.9.9	KNNR 4 1606-0100 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE RC o średnicy do 63(Ryczałt) 1	ryczałt ryczałt	1.000	1.000
9.9.10	KNR 2-18 0803-0100analogia	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 63 mm, sieci wodociągowych 5	m m	5.000	5.000
9.9.11	KNR-W 2-18 0708-0100analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 63mm 5	m m	5.000	5.000
9.10	U.31.03.01	komora wodociągowa - 3,8x2,5m z bet. , do gł.6,0m (3,65m) + Studnia typowa Dn1200 odwadniająca (4,45m)			
9.10.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV 106,53	m3 m3	106.530	106.530
9.10.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 57,68	m2 m2	57.680	57.680
9.10.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 6m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 2,92*13,2*2=77,09 120,48	m2 m2	120.480	120.480
9.10.4	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp) 106,53	m3 m3	106.530	106.530
9.10.5	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładoczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 106,53	m3 m3	106.530	106.530
9.10.6	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400 3	szt. szt.	3.000	3.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
9.11	U.31.03.01	Studzienka wodociągowa - 2,0m z bet., gł. do 3,m (1,69m) +Studnia typowa Dn1200 odwodniająca (2,3m)			
9.11.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 49,79	m3 m3	49.790	49.790
9.11.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek 38,71	m2 m2	38.710	38.710
9.11.3	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III 49,79	m3 m3	49.790	49.790
9.11.4	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 49,79	m3 m3	49.790	49.790
9.11.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 59,3	m2 m2	59.300	59.300
9.11.6	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.12	U.31.03.01	Komora wodociągowa kw -4,0x3,5m z bet. , do gł.6,0m (3,2m)+Studnia typowa odwadniająca Dn1200 (4,2m)			
9.12.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV 116,1	m3 m3	116.100	116.100
9.12.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 51,10	m3 m3	51.100	51.100
9.12.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 6m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 129,3	m2 m2	129.300	129.300
9.12.4	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV 116,1	m3 m3	116.100	116.100
9.12.5	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km 116,1	m3 m3	116.100	116.100
9.12.6	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400 3	szt. szt.	3.000	3.000
9.13	U.31.03.01	Armatura wodociągowa			
9.13.1	KNNR 4 1109-0300 analogia kalkulacja własna	Zasuwy żeliwne klinowe,kołnierzowe o średnicy 500 mm 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
9.13.2	KNNR 4 1109-0200 analogia kalkulacja własna	Zasuwy żeliwne klinowe,kołnierzowe o średnicy 400 mm 3	kpl. kpl.	3.000	3.000
9.13.3	KNNR 4 1109-0200 analogia kalkulacja własna	Zasuwy żeliwne klinowe,kołnierzowe o średnicy 300 mm 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
9.13.4	KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna	Zasuwy żeliwne klinowe,kołnierzowe o średnicy 250mm 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
9.13.5	KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna	Zasuwy żeliwne klinowe,kołnierzowe o średnicy 150mm 9	kpl. kpl.	9.000	9.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
9.13.6	KNNR 4 1109-0100 analogia kaukulacja własna	Zasuwy żeliwne klinowe,kołnierzowe o średnicy 80mm 7	kpl. kpl.	7.000	7.000
9.13.7	KNNR 4 1119-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm 7	kpl. kpl.	7.000	7.000
9.13.8	KNNR 4 1109-0100 analogia kaukulacja własna	Zasuwy żeliwne klinowe,kołnierzowe o średnicy 50mm 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
9.13.9	kaukulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierowym DN400/300 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.10	kaukulacja własna	otulina styropianowa DN400 na dl=124m 124	m m	124.000	124.000
9.13.11	kaukulacja własna	Zawór 2 - stopniowy od i napowietrzający 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.12	kaukulacja własna	Kolano z żeliwa 90st./300 13	szt. szt.	13.000	13.000
9.13.13	kaukulacja własna	Kolano z żeliwa 45st./300 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.14	kaukulacja własna	Kolano z żeliwa 90st./400 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.15	kaukulacja własna	Kolano z żeliwa 45st./400 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.16	kaukulacja własna	trójnik kielichowo-kołnierzowy 300/80 z żeliwa 6	szt. szt.	6.000	6.000
9.13.17	kaukulacja własna	łącznik rurowy z żeliwa Dn250 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.18	kaukulacja własna	łącznik rurowy z żeliwa Dn300 3	szt. szt.	3.000	3.000
9.13.19	kaukulacja własna	Trójnik redukcyjny DN110/63 z PE 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.20	kaukulacja własna	Trójnik redukcyjny DN110/80 z PE 1	szt. szt.	1.000	1.000
9.13.21	kaukulacja własna	Przedłużacz trzpienia do zasuy w studzince 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.22	kaukulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierowym DN500/500 1	szt. szt.	1.000	1.000
9.13.23	kaukulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierowym DN400/300 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.24	kaukulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierowym DN150/150 1	szt. szt.	1.000	1.000
9.13.25	kaukulacja własna	F Króciec jednokołnierzowy DN400 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.26	kaukulacja własna	F Króciec jednokołnierzowy DN300 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.27	kaukulacja własna	F Króciec jednokołnierzowy DN150 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.28	kaukulacja własna	Q Kolano dwukołnierzowe 90st. DN150 14	szt. szt.	14.000	14.000
9.13.29	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN500 4	szt. szt.	4.000	4.000
9.13.30	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN400 7	szt. szt.	7.000	7.000
9.13.31	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN300 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.32	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN250 4	szt. szt.	4.000	4.000
9.13.33	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN200 5	szt. szt.	5.000	5.000
9.13.34	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN150 11	szt. szt.	11.000	11.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
9.13.35	kaukulacja własna	odwadniak kołnierzyowy TTO DN300 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.36	kaukulacja własna	złącze kompensacyjne DN400 3	szt. szt.	3.000	3.000
9.13.37	kaukulacja własna	złącze kompensacyjne DN500 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.38	kaukulacja własna	złącze kompensacyjne DN300 4	szt. szt.	4.000	4.000
9.13.39	kaukulacja własna	złącze kompensacyjne DN250 1	szt. szt.	1.000	1.000
9.13.40	kaukulacja własna	tuleja kołnierzyowa PE500 z kołnierzem stalowym (4616+800=5416) 1	szt. szt.	1.000	1.000
9.13.41	kaukulacja własna	Zwężka kołnierzyowa 400/250 1	szt. szt.	1.000	1.000
9.13.42	kaukulacja własna	rura wentylacyjna 2	m m	2.000	2.000
9.13.43	kaukulacja własna	skrzynka uliczna 7	szt. szt.	7.000	7.000
9.13.44	kaukulacja własna	rzępie 200x200 7	szt. szt.	7.000	7.000
9.13.45	kaukulacja własna	Przedłużacz trzpienia do zasuw- istn. wodociąg (wydłużenie , skrócenie). 11	szt. szt.	11.000	11.000
9.13.46	kaukulacja własna	wymiana skrzynek ulicznych żeliwnych 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.13.47	kaukulacja własna	na istn. wodociągu pierścieni wyrównawczy (2szt. 20mm) 2	szt. szt.	2.000	2.000
9.14	17 M.13.02.02	Beton klasy < C20/25 bez deskowania			
9.14.1	KNR 2-18 0504-02	Bloki oporowe - podłoża betonowe z betonu C8/10 o grubości 10 cm 0.32+0.3+0.4+0.3+0.2+0.2+0.5+0.5+0.7+0.7+0.4+0.2+0.2+0.6+0.2+0.2+0.2+0.3 +0.3+0.3+0.2+1.3+0.4+0.4+0.35	m3 m3	9.670	9.670
9.15	18 M.13.01.03	Betonowe elementy podpór o grubości > 60 cm			
9.15.1	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych 0.6*(0.68+0.68+2*1.45+0.62)*25	m2 m2	73.200	73.200
9.15.2	KNR 2-18 0611-01	Układanie mieszanki betonowej - bloki oporowe 0.5+0.9+0.7+0.7+0.4+0.4+2.8+1.8+1.2+1.2+0.8+0.4+0.4+0.9+0.4+0.4+0.4+0.9+ 0.8+0.9+0.4+0.9+0.9+0.6	m3 m3	20.600	20.600
9.16	19 M.13.02.02	Beton klasy < C20/25 bez deskowania			
9.16.1	KNR 2-18 0504-02	Komory żelbetowe - podłoża betonowe z betonu C8/10 o grubości 10 cm 2.7*2.7*0.2+4.0*5.5*0.2+4.5*5.8*0.2	m3 m3	11.078	11.078
9.17	20 M.12.01.01	Zbrojenie "miękkie"			
9.17.1	KNR 2-18 0602-01	Przygotowanie zbrojenia - konstrukcje żelbetowa komory KW i komory W 2.9 3.55+3.47	t t	7.020	7.020
9.17.2	KNR 2-18 0604-02	Montaż zbrojenia 7.02	t t	7.020	7.020
9.18	21 M.13.01.05	Beton ustroju niosącego układany w deskowaniu			
9.18.1	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie komór 3.45*(4*2+4.5*2)*2+3.5*4.5+3.65*(3*2+4.3*2)*2+4.3*3	m2 m2	252.530	252.530
9.18.2	KNR 2-18 0611-02	Betonowanie komór - beton C35/45 20.7+18.1	m3 m3	38.800	38.800
9.18.3	KNR 2-18 0613-05	Montaż prefabrykatu studzienki wodociągowej W 2.2 wraz z pokrywą żelbetową 1	stud. stud.	1.000	1.000
9.19	22 M.13.01.06	Beton ustroju niosącego układany bez deskowania			
9.19.1	KNR 2-18 0611-02	Wykonanie warstw profilowych w komorach z betonu C20/25 1.3+6.4	m3 m3	7.700	7.700
9.20	23 M.15.01.03	Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno			
9.20.1	KNR 2-18 0720-02	Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych	m2		140.590

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		3.45*(4*2+4.5*2)+3.5*4.5+3.65*(3*2+4.3*2)+4.3*3	m2	140.590	
9.21	24 D.02.04.01.12	Wzmocnienie podłoża geosyntetykami			
9.21.1	KNNR-W 10 2404-09	Wzmocnienie podłoża na torfach przy pomocy georusztu dwukierunkowego (22+219+54+289+802)*1.4	m2 m2	1 940.400	1 940.400
9.21.2	KNNR-W 10 2404-09	Ułożenie geotkaniny 1940	m2 m2	1 940.000	1 940.000
9.22	25 D.04.04.02	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5			
9.22.1	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - warstwa w obrebie georusztu 1940	m2 m2	1 940.000	1 940.000
9.23	26 D.04.02.03	Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/45			
9.23.1	KNNR 6 0112-01	Fundament kruszowy z mieszanki żwirowo-piaskowej gr. 20 cm 1940	m2 m2	1 940.000	1 940.000
9.24	27 D.02.04.01	Wymiana gruntu			
9.24.1	KNNR 1 0201-01	Wykopy wraz odwodnieniem, umocnieniem ścian wykopu oraz odwozem gruntu (22+219+54+289+802)*3	m3 m3	4 158.000	4 158.000
9.24.2	KNNR 1 0321-01	Mechaniczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat. I-II (22+219+54+289+802)*1.2	m3 m3	1 663.200	1 663.200
10		PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ			
10.1	U.31.02.01	G1J-G1I			
10.1.1		Roboty przygotowawcze			
10.1.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,056	km km	0.056	0.056
10.1.2		Roboty ziemne			
10.1.2.1	KNNR 1 0307-0400 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV 16,0*1,0*2,0	m3 m3	32.000	32.000
10.1.2.2	KNNR 1 0307-0600 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 6,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV 40,0*3,50*1,0	m3 m3	140.000	140.000
10.1.2.3	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV 16*2*2	m2 m2	64.000	64.000
10.1.2.4	KNNR 1 0315-0200 BC_201503	Umocnienie balami drewnianymi wraz z rozbiórką pojedynczych ścian wykopów pod komory i studzienki, głębokości do 6,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV 40,0*3,50*2	m2 m2	280.000	280.000
10.1.2.5	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego 56*0,80*1,0	m3 m3	44.800	44.800
10.1.2.6	KNNR 1 0318-0100 BC_201503	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym 172-44,800	m3 m3	127.200	127.200
10.1.2.7	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładocznymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne. 44,80	t t	44.800	44.800
10.1.3		Roboty montażowe			
10.1.3.1	KNNR-W 2-19 0301-1202 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, średnica 160/9,1 mm 56	m m	56.000	56.000
10.1.3.2	KNNR-W 2-19 0306-1202	Rury ochronne (osłonowe) z PP o średnicach nominalnych 225x12,8 mm 40	m m	40.000	40.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
10.1.3.3	KNR-W 2-19 0207-0600	Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicach nominalnych 150 mm 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
10.1.3.4	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 150 mm 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
10.1.3.5	KNR-W 2-19 0211-0200	Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 150 mm na ciśnienie do 0,6 MPa 56	m m	56.000	56.000
10.1.3.6	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego 56	m m	56.000	56.000
10.1.3.7	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu 3	kpl. kpl.	3.000	3.000
10.1.3.8	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000
10.1.4		Demontaż			
10.1.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV 55*0,90*1,5	m3 m3	74.250	74.250
10.1.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobycie rur mechanicznie 55	m m	55.000	55.000
10.2	U.31.02.01	G1L-G1ł			
10.2.1		Roboty przygotowawcze			
10.2.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,117	km km	0.117	0.117
10.2.2		Roboty ziemne			
10.2.2.1	KNNR 1 0307-0400 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV 117*2,20*1,0	m3 m3	257.400	257.400
10.2.2.2	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV 117*2,20*2	m2 m2	514.800	514.800
10.2.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka i obsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego 117*1,0*1,0	m3 m3	117.000	117.000
10.2.2.4	KNNR 1 0318-0400 BC_201503	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. IV, z zagęszczeniem ręcznym 257,40-195,39	m3 m3	62.010	62.010
10.2.2.5	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne. 105,30	t t	105.300	105.300
10.2.3		Roboty montażowe			
10.2.3.1	KNR-W 2-19 0301-0602 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 63/5,8 mm 117	m m	117.000	117.000
10.2.3.2	KNR-W 2-19 0306-0500	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 110 mm 52	m m	52.000	52.000
10.2.3.3	KNR-W 2-19 0207-0300	Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicach nominalnych 50 mm 3	kpl. kpl.	3.000	3.000
10.2.3.4	KNR 2-19 0209-0100	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 50 mm 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
10.2.3.5	KNR-W 2-19 0211-0100	Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 65 mm na ciśnienie do 0,6 MPa	m		117.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		117	m	117.000	
10.2.3.6	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m		117.000
		117	m	117.000	
10.2.3.7	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.		3.000
		3	kpl.	3.000	
10.2.3.8	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	rycz ałt rycz ałt		1.000
		1		1.000	
10.2.4		Demontaż			
10.2.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3		140.400
		104,0*0,90*1,50	m3	140.400	
10.2.4.2	KNR 15-01 0206-0400	Rozbiórka rurociągu o średnicy 60 cm. Wydobycie rur ręcznie	m		104.000
		104	m	104.000	
10.3	U.31.02.01	G1K-G1N			
10.3.1		Roboty przygotowawcze			
10.3.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		0.077
		0,077	km	0.077	
10.3.2		Roboty ziemne			
10.3.2.1	KNNR 1 0307-0400 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3		123.200
		77,0*1,0*1,60	m3	123.200	
10.3.2.2	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie pałami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV	m2		246.400
		77,0*1,60*2	m2	246.400	
10.3.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3		69.300
		77,0*0,90*1,0	m3	69.300	
10.3.2.4	KNNR 1 0318-0300 BC_201503	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym	m3		53.900
		123,20-69,30	m3	53.900	
10.3.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.	t		69.300
		69,30	t	69.300	
10.3.3		Roboty montażowe			
10.3.3.1	KNR-W 2-19 0301-0602 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 63/5,8 mm	m		77.000
		77	m	77.000	
10.3.3.2	KNR-W 2-19 0207-0300	Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicach nominalnych 50 mm	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
10.3.3.3	KNR 2-19 0209-0100	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 50 mm	kpl.		2.000
		2	kpl.	2.000	
10.3.3.4	KNR-W 2-19 0211-0100	Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 65 mm na ciśnieniu do 0,6 MPa	m		77.000
		77	m	77.000	
10.3.3.5	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m		77.000
		77	m	77.000	
10.3.3.6	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.		3.000
		3	kpl.	3.000	
10.3.3.7	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	rycz ałt		1.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	rycz ałt	1.000	
10.3.4		Demontaż			
10.3.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV 76,0*0,90*1,50	m3 m3	 102.600	102.600
10.3.4.2	KNR 15-01 0206-0400	Rozbiórka rurociągu o średnicy 60 cm. Wydobycie rur ręcznie 76	m m	 76.000	76.000
10.4	U.32.02.01	G1.43-G1.43.1			
10.4.1		Roboty przygotowawcze			
10.4.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,008	km km	 0.008	0.008
10.4.2		Roboty ziemne			
10.4.2.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV 8*0,90*1,20	m3 m3	 8.640	8.640
10.4.2.2	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV 8,0*1,20*2	m2 m2	 19.200	19.200
10.4.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego 8,0*0,90*1,0	m3 m3	 7.200	7.200
10.4.2.4	KNNR 1 0318-0300 BC_201503	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym 8,64-7,20	m3 m3	 1.440	1.440
10.4.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładoczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne. 7,20	t t	 7.200	7.200
10.4.3		Roboty montażowe			
10.4.3.1	KNR-W 2-19 0301-0202 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 25/3,0 mm 8	m m	 8.000	8.000
10.4.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego 8	m m	 8.000	8.000
10.4.3.3	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu 1	kpl. kpl.	 1.000	1.000
10.4.3.4	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej 1	rycz ałt rycz ałt	 1.000	1.000
10.5	U.32.02.01	G1.45-G1.45.1			
10.5.1		Roboty przygotowawcze			
10.5.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,009	km km	 0.009	0.009
10.5.2		Roboty ziemne			
10.5.2.1	KNNR 1 0307-0400 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV 9,0*1,0*1,2	m3 m3	 10.800	10.800
10.5.2.2	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV 9*2*1,2	m2 m2	 21.600	21.600
10.5.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego 9*0,80*1,0	m3 m3	 7.200	7.200

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
10.5.2.4	KNNR 1 0318-0100 BC_201503	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym 10,80-7,20	m3 m3	 3.600	3.600
10.5.2.5	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne. 7,20	t t	 7.200	7.200
10.5.3		Roboty montażowe			
10.5.3.1	KNR-W 2-19 0301-0202 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 25/3,0 mm 9	m m	 9.000	9.000
10.5.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego 9	m m	 9.000	9.000
10.5.3.3	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu 1	kpl. kpl.	 1.000	1.000
10.5.3.4	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej 1	rycz ałt rycz ałt	 1.000	1.000
10.6	U.32.02.01	G1.41-G1.41.1			
10.6.1		Roboty przygotowawcze			
10.6.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,003	km km	 0.003	0.003
10.6.2		Roboty ziemne			
10.6.2.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV 3*0,90*1,20	m3 m3	 3.240	3.240
10.6.2.2	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV 3*2*1,2	m2 m2	 7.200	7.200
10.6.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego 3*0,80*1,0	m3 m3	 2.400	2.400
10.6.2.4	KNNR 1 0318-0100 BC_201503	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym 3,24-2,40	m3 m3	 0.840	0.840
10.6.2.5	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne. 2,40	t t	 2.400	2.400
10.6.3		Roboty montażowe			
10.6.3.1	KNR-W 2-19 0301-0202 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 25/3,0 mm 3	m m	 3.000	3.000
10.6.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego 3	m m	 3.000	3.000
10.6.3.3	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu 1	kpl. kpl.	 1.000	1.000
10.6.3.4	KNR 2-19 0134-0200 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym 3	kpl. kpl.	 3.000	3.000
10.6.3.5	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej 1	rycz ałt rycz ałt	 1.000	1.000
10.7	U.32.02.01	G1.F-G1.E			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
10.7.1		Roboty przygotowawcze			
10.7.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,242	km km	0.242	0.242
10.7.2		Roboty ziemne			
10.7.2.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV 242*0,90*1,50	m3 m3	326.700	326.700
10.7.2.2	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV 242,0*1,50*2	m2 m2	726.000	726.000
10.7.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego 242,0*0,90*1,0	m3 m3	217.800	217.800
10.7.2.4	KNNR 1 0318-0300 BC_201503	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym 326,70-217,80	m3 m3	108.900	108.900
10.7.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładoczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne. 217,80	t t	217.800	217.800
10.7.3		Roboty montażowe			
10.7.3.1	KNR-W 2-19 0301-1202 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, średnica 160/9,1 mm 242	m m	242.000	242.000
10.7.3.2	KNR-W 2-19 0306-1100	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 225 mm 45	m m	45.000	45.000
10.7.3.3	KNR-W 2-19 0207-0600	Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicach nominalnych 150 mm 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
10.7.3.4	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 150 mm 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
10.7.3.5	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego 242	m m	242.000	242.000
10.7.3.6	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu 5	kpl. kpl.	5.000	5.000
10.7.3.7	KNR-W 2-19 0211-0200	Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 150 mm na ciśnienie do 0,6 MPa 242	m m	242.000	242.000
10.7.3.8	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej 1	rycz ałt rycz ałt	1.000	1.000
10.7.4		Demontaż			
10.7.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV 166,0*0,90*1,50	m3 m3	224.100	224.100
10.7.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobycie rur mechanicznie 166	m m	166.000	166.000
10.8	U.32.02.01	G2C-G2D			
10.8.1		Roboty przygotowawcze			
10.8.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,173	km km	0.173	0.173
10.8.2		Roboty ziemne			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
10.8.2.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV 173*0,90*1,30	m3 m3	 202.410	 202.410
10.8.2.2	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV 173,0*1,50*2	m2 m2	 519.000	 519.000
10.8.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego 173,0*0,90*1,0	m3 m3	 155.700	 155.700
10.8.2.4	KNNR 1 0318-0300 BC_201503	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym 202,41-155,70	m3 m3	 46.710	 46.710
10.8.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładoczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne. 155,70	t t	 155.700	 155.700
10.8.3		Roboty montażowe			
10.8.3.1	KNR-W 2-19 0301-1202 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, średnica 160/9,1 mm 173	m m	 173.000	 173.000
10.8.3.2	KNR-W 2-19 0306-1100	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 225 mm 27	m m	 27.000	 27.000
10.8.3.3	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 150 mm 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
10.8.3.4	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego 173	m m	 173.000	 173.000
10.8.3.5	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
10.8.3.6	KNR-W 2-19 0211-0200	Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 150 mm na ciśnienie do 0,6 MPa 173	m m	 173.000	 173.000
10.8.3.7	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej 1	rycz aht rycz aht	 1.000	 1.000
10.8.4		Demontaż			
10.8.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV 140,0*0,90*1,30	m3 m3	 163.800	 163.800
10.8.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobywanie rur mechanicznie 140	m m	 140.000	 140.000
10.9	U.32.02.01	G3G-G3H			
10.9.1		Roboty przygotowawcze			
10.9.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,104	km km	 0.104	 0.104
10.9.2		Roboty ziemne			
10.9.2.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV 104*0,90*1,30	m3 m3	 121.680	 121.680
10.9.2.2	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV 104,0*1,30*2	m2 m2	 270.400	 270.400
10.9.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego 104,0*0,90*1,0	m3 m3	 93.600	 93.600

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
10.9.2.4	KNNR 1 0318-0300 BC_201503	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym 121,68-93,600	m3 m3	 28.080	28.080
10.9.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne. 93,600	t t	 93.600	93.600
10.9.3		Roboty montażowe			
10.9.3.1	KNR-W 2-19 0301-0602 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 63/5,8 mm 104	m m	 104.000	104.000
10.9.3.2	KNR 2-19 0209-0100	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 50 mm 2	kpl. kpl.	 2.000	2.000
10.9.3.3	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego 104	m m	 104.000	104.000
10.9.3.4	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu 3	kpl. kpl.	 3.000	3.000
10.9.3.5	KNR-W 2-19 0211-0200	Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 150 mm na ciśnienie do 0,6 MPa 104	m m	 104.000	104.000
10.9.3.6	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej 1	rycz ałt rycz ałt	 1.000	1.000
10.9.4		Demontaż			
10.9.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV 104,0*0,90*1,30	m3 m3	 121.680	121.680
10.9.4.2	KNR 15-01 0206-0400	Rozbiórka rurociągu o średnicy 60 cm. Wydobycie rur ręcznie 104	m m	 104.000	104.000
10.10	U.32.02.01	G3.7-G7.1			
10.10.1		Roboty przygotowawcze			
10.10.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,002	km km	 0.002	0.002
10.10.2		Roboty ziemne			
10.10.2.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV 2*0,90*1,30	m3 m3	 2.340	2.340
10.10.2.2	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV 2,0*1,30*2	m2 m2	 5.200	5.200
10.10.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego 2*0,90*1,0	m3 m3	 1.800	1.800
10.10.2.4	KNNR 1 0318-0300 BC_201503	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym 2,34-1,80	m3 m3	 0.540	0.540
10.10.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne. 1,80	t t	 1.800	1.800
10.10.3		Roboty montażowe			
10.10.3.1	KNR-W 2-19 0301-0202 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 25/3,0 mm 2	m m	 2.000	2.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
10.10.3. 2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m		2.000
		2	m	2.000	
10.10.3. 3	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	rycz ałt		1.000
		1	rycz ałt	1.000	
10.11	U.32.02.01	G1A-G1B			
10.11.1		Roboty przygotowawcze			
10.11.1. 1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym	km		0.958
		0,958	km	0.958	
10.11.2		Roboty ziemne			
10.11.2. 1	KNNR 1 0307-0400 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3		1 916.000
		958*1,0*2,0	m3	1 916.000	
10.11.2. 2	KNNR 1 0313-0100 BC_201503	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV	m2		3 832.000
		958*2*2	m2	3 832.000	
10.11.2. 3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3		862.200
		958*0,90*1,0	m3	862.200	
10.11.2. 4	KNNR 1 0318-0100 BC_201503	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym	m3		1 054.000
		1916-862	m3	1 054.000	
10.11.2. 5	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładoczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne.	t		852.000
		852	t	852.000	
10.11.3		Roboty montażowe			
10.11.3. 1	KNR-W 2-19 0301-1602 BC_201503	Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, średnica 250/14,2 mm	m		958.000
		958	m	958.000	
10.11.3. 2	KNR-W 2-19 0306-1200	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 355mm	m		84.000
		84	m	84.000	
10.11.3. 3	KNR 2-19 0207-0600	Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia dla średnicy nominalnej 250 mm	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
10.11.3. 4	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 250 mm	kpl.		2.000
		2	kpl.	2.000	
10.11.3. 5	KNR 2-19 0211-0200 BC_201503	Próba szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, o średnicy 150-300 mm	m		958.000
		958	m	958.000	
10.11.3. 6	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m		958.000
		958	m	958.000	
10.11.3. 7	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.		19.000
		19	kpl.	19.000	
10.11.3. 8	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	rycz ałt		1.000
		1	rycz ałt	1.000	
10.11.4		Demontaż			
10.11.4. 1	KNNR 1 0307-0400 BC_201503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3		1 485.000
		900*1,5*1,10	m3	1 485.000	
10.11.4. 2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobycie rur mechanicznie	m		900.000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		900	m	900.000	
11		EKRANY AKUSTYCZNE			
11.1	D.07.08.01	Ekrany akustyczne			
11.1.1	KNR 2-02 BCO_20111-931-1 -515-32 D.07.08.01	Ekrany akustyczne dźwiękochłonne h=3.0m, kalkulacja własna	m2		2 111.000
		2111	m2	2 111.000	
11.1.2	KNR 2-02 BCO_20111-931-1 -515-32 D.07.08.01	Ekrany akustyczne dźwiękochłonne h=4.0m, kalkulacja własna	m2		1 170.000
		1170	m2	1 170.000	
11.1.3	KNR 2-02 BCO_20111-931-1 -515-32 D.07.08.01	Ekrany akustyczne dźwiękochłonne h=4.5m, kalkulacja własna	m2		1 013.000
		1013	m2	1 013.000	
11.1.4	KNNR 6 0112-0300 D.07.08.01	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm	m2		98.000
		98	m2	98.000	
11.1.5	BCO 2111-121-D-07.08. 02 BCO_201502 D.07.08.01	Ekrany akustyczne przezroczyste (odbijające) h=3.5m	m2		298.000
		298	m2	298.000	
11.1.6	BCO 2111-121-D-07.08. 02 BCO_201502 D.07.08.01	Ekrany akustyczne przezroczyste (odbijające) h=4.0m	m2		917.000
		917	m2	917.000	
11.1.7	BCO 2111-121-D-07.08. 02 BCO_201502 D.07.08.01	Ekrany akustyczne przezroczyste (odbijające) h=5.5m	m2		534.000
		534	m2	534.000	
11.1.8	BCO 2111-121-D-07.08. 02 BCO_201502 D.07.08.01	Ekrany akustyczne przezroczyste (odbijające) h=7.0m	m2		1 365.000
		1365	m2	1 365.000	
11.1.9	KNNR 6 0112-0300 D.07.08.01	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm	m2		49.000
		49	m2	49.000	
11.2	D.10.12.01	schody skarpowe			
11.2.1	BCD_201503 D.10.02.01	Schody na skarpach nasypów z elementów betonowych prefabrykowanych , szer. schodów 0,8m	m		31.000
		31	m	31.000	
11.3		Sadzenie pnączy			
11.3.1	KNR 2-21 0301-0401 D.09.01.01	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.I-II z zaprawą dołów całkowitą, ziemia żyzna o średnicy i głęb.0,3 m analogia pnącza	szt.		1 369.000
		1369	szt.	1 369.000	