

KOSZTORYS OFERTOWY

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

Wartość kosztorysowa robót:

Słownie:

Wykonawca:

Data opracowania:

<ta strona jest celowo pusta>

Formularz oferty

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	km	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	5.000		
1.1.1.10	D.01.02.01	Drewno pozyskane z wycinki drzew przechodzące na własność Wykonawcy	m3	- 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	m2	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 samowładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs	130.000		
1.1.1.13	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	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	m	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	m2	583.000		
1.1.1.16	analogia KNNR 6 0803-0500 D.01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo- piaskowej	m2	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]	m2	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]	m2	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	m	527.000		
1.1.1.20	KNNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych	szt.	62.000		
1.1.1.21	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków	szt.	18.000		
1.1.1.22	Kalkulacja własna D.01.02.04	Demontaż konstrukcji bramowych	szt.	2.000		
1.1.1.23	KNNR 6 0808-0700 D.01.02.04	Demontaż barier drogowych stalowych	m	263.000		
1.1.1.24	KNNR 6 0808-0100 D.01.02.04	Rozebranie poręczy ochronnych rurowych i z kątowników U12A	m	60.000		
1.1.1.25	KNNR 6 0808-0400 D.01.02.04	Rozebranie ogrodzeń z siatki, w ramach z kątowników	m	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 samowładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat. I-III	kurs	20.000		
1.1.2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1.1.2.1	KNNR 1 0201-1202 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV	m3	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 samowyladowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs	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	m3	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	m2	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		
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]	m2	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]	m2	614.000		
1.1.3.5	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych	m2	54 394.000		
1.1.3.6	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych	m2	54 394.000		
1.1.3.7	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych	m2	27 009.000		
1.1.3.8	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych	m2	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	m2	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]	m2	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]	m2	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	m2	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]	m2	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]	m2	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]	m2	445.000		
1.1.3.16	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanki mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowyladowczym 10-15t na odleg.5km [gr. docelowa 15cm]	m2	26 107.000		
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]	m2	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 grysu	m2	171.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1.1.4.2	analogia do KNNR 6 0307-0200 D.05.03.02	Nawierzchnia dotykowa , spoiny wypełnione piaskiem	m2	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 gysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	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 gysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	6 324.000		
1.1.4.5	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.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm]	m2	26 107.000		
1.1.4.6	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.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm]	m2	628.000		
1.1.4.7	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	m2	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 place składowe samochodem samowyładowczym o ładowności 10,0-15,0 t [gr. docelowa 4cm]	100 m2	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	kurs	7.000		
1.1.4.10	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	m2	27 659.000		
1.1.4.11	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejąca - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie	m2	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]	m2	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	m	150.000		
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)	m	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]	m	138.000		
1.1.5.5	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowejo wysokości 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za każdy dalszy jeden rząd	m	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	m	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%)	m2	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)	m2	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)	m2	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)	m2	810.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	m2	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	38.000		
1.1.6.10	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.02.01/01	Urządzenia BRD - U4b	szt.	1.000		
1.1.6.11	analogia KNNR 6 0702-0700 D.07.02.01/01	Urządzenia BRD - U5a	szt.	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	szt.	2.000		
1.1.6.13	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.02.01/01	Urządzenia BRD - U-15b	szt.	1.000		
1.1.6.14	KNNR 6 0702-0101 D.07.02.01/01	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych o średnicy 70 mm	szt.	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	szt.	30.000		
1.1.6.16	analogia KNR 2-28 0204-0200 D.07.02.01/03	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o masie elementu do 10 kg - konstrukcje wsporcze	kg	1 300.000		
1.1.6.17	analogia KNR 2-28 0204-0400 D.07.02.01/03	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o masie elementu do 50 kg - konstrukcje bramowe	kg	800.000		
1.1.6.18	analogia BCA 08-30-15 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe drogowe (jednostronne), typu H1W4A	m	450.000		
1.1.6.19	analogia BCA 08-30-25 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe (obustronne), typu H2W5A	m	567.000		
1.1.6.20	analogia BCA 08-30-15 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe drogowe (jednostronne), typu H1W3A	m	677.000		
1.1.6.21	analogia KNNR 6 0701-0400 D.07.06.03	Balustrady U-11a	m	160.000		
1.1.6.22	analogia KNNR 6 0701-0300 D.07.06.03	Balustrady U-12a	m	45.000		
1.1.6.23	analogia KNNR 6 0701-0400 D.07.06.03	Poręcze dla pieszych	m	50.000		
1.1.6.24	Kalkulacja własna D.07.01.01	Usunięcie oznakowania poziomego	m2	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	m	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	m	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	m	208.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m	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	m	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		
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	ar	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	m2	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	szt.	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	szt.	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]	m2	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	m2	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 ławie betonowej, podstopnice policzkowe z obrzeży betonowych	m	2.200		
1.1.9.4	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.10.13.01	Wzmocnienie nad kanałami - geosiatka 30kN/m	m2	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	m2	2 057.000		
1.1.9.6	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.10.13.01	Wzmocnienie nad kanałami - geomembrana PEHD	m2	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)	szt.	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	km	0.326		
1.2.1.2	KNNR 1 0113-0100 D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą sypcharek. Grubość warstwy do 15 cm	m2	214.000		
1.2.1.3	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	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		
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		
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		
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		
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		
1.2.1.9	KNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych	szt.	18.000		
1.2.1.10	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków	szt.	3.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 samowyladowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III	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 samowyladow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV	m3	2 551.000		
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 samowyladowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	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		
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		
1.2.3.2	KNNR 6 0112-0300 D.04.02.03	Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego 0/45, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm	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		
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		
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		
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]	m2	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]	m2	263.000		
1.2.3.8	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych	m2	5 702.000		
1.2.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skroplenie warstw bitumicznych	m2	5 702.000		
1.2.3.10	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych	m2	3 042.000		
1.2.3.11	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skroplenie warstw niebitumicznych	m2	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	m2	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]	m2	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]	m2	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]	m2	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]	m2	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]	m2	621.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m2	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]	m2	115.000		
1.2.3.20	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]	m2	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]	m2	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 gysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	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 gysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	420.000		
1.2.4.3	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. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm]	m2	2 775.000		
1.2.4.4	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. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm]	m2	152.000		
1.2.4.5	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. samowyl. 15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h	m2	152.000		
1.2.4.6	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. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h	m2	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	m2	36.000		
1.2.4.8	analogia do KNNR 6 0307-0200 D.05.03.02	Nawierzchnia dotykowa, spoiny wypełnione piaskiem	m2	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]	m2	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)	m	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]	m	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	m	175.000		
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	m	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	m	154.000		
1.2.6.2	analogia BCA 08-30-15 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe (jednostronne), typu N2W2A	m	19.000		
1.2.6.3	kalkulacja własna D.07.05.01	Bariera ochronna żelbetowa (obustronna), typu H2W2B	m	87.000		
1.2.7	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m	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	m	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	m	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	m	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	ar	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	m2	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)	szt.	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	km	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	m2	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 samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs	20.000		
1.3.1.4	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	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	m	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	m2	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	m2	946.000		
1.3.1.8	KNNR 6 0802-0600 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm	m2	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]	m2	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]	m2	4 103.000		
1.3.1.11	KNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych	szt.	18.000		
1.3.1.12	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków	szt.	9.000		
1.3.1.13	analogia KNR 2-28 0204-0400 D.01.02.04	Demontaż konstrukcji wsporczych	kg	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 samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat. I-III	kurs	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 przedsiębiornymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow. 15-20 t na odl. do 1 km. Grunt kat. III-IV	m3	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 samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs	2 900.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m3	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	m2	9 820.000		
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	m2	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	m2	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]	m2	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]	m2	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]	m2	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]	m2	291.000		
1.3.3.8	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych	m2	14 652.000		
1.3.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych	m2	14 652.000		
1.3.3.10	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych	m2	7 520.000		
1.3.3.11	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych	m2	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	m2	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]	m2	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]	m2	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]	m2	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]	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	m2	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]	m2	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]	m2	126.000		
1.3.3.20	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowładoczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 15cm]	m2	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]	m2	126.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m2	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 grysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	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 grysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	1 148.000		
1.3.4.4	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]	m2	7 258.000		
1.3.4.5	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]	m2	136.000		
1.3.4.6	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	m2	136.000		
1.3.4.7	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	m2	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	m2	36.000		
1.3.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
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]	m2	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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	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	ar	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	m2	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)	szt.	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	km	0.129		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m2	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.	kurs	10.000		
1.4.2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE				
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	m3	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.	kurs	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	m3	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	m2	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	m2	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]	m2	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]	m2	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]	m2	2 445.000		
1.4.3.6	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych	m2	3 447.000		
1.4.3.7	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych	m2	3 447.000		
1.4.3.8	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych	m2	1 791.000		
1.4.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych	m2	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	m2	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]	m2	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		
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		
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		
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		
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		
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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1.4.3.18	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszank mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowyladowczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 15cm]	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 grysu	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		
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 grysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)	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 grysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	199.000		
1.4.4.5	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszank 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		
1.4.4.6	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszank 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		
1.4.4.7	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszank 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		
1.4.4.8	KNNR 6 0310-0501 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszank 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	m2	1 656.000		
1.4.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
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]	m2	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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	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	ar	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	m2	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	km	0.392		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m2	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 samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs	110.000		
1.5.1.4	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	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		
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		
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		
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		
1.5.1.9	KNNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych	szt.	16.000		
1.5.1.10	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków	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		
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 przedsięwziętymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV	m3	12 327.000		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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]	m2	777.000		
1.5.3.6	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych	m2	5 217.000		
1.5.3.7	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych	m2	5 217.000		
1.5.3.8	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych	m2	3 158.000		
1.5.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych	m2	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	m2	2 399.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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]	m2	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]	m2	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]	m2	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]	m2	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	m2	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]	m2	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]	m2	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 samowyładowczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 8cm]	m2	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		
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	m2	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)	m2	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)	m2	340.000		
1.5.4.4	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 6cm]	m2	2 399.000		
1.5.4.5	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]	m2	419.000		
1.5.4.6	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	m2	419.000		
1.5.4.7	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	m2	2 399.000		
1.5.4.8	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejącą - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie	m2	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	m	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)	m	174.000		
1.5.5.3	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]	m	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	m	435.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m	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	m	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		
1.5.6.2	kalkulacja indywidualna D.07.09.01	Panel antyolśnieniowy do barier ochronnych U-19	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		
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		
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		
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		
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		
1.5.8.2	analogia KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem	m2	100.000		
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		
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		
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	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 przedsiębiorczymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow. 15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV	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 samowyladowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	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		
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	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]	m2	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]	m2	1 378.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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]	m2	3 133.000		
1.6.3.6	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych	m2	3 710.000		
1.6.3.7	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw bitumicznych	m2	3 710.000		
1.6.3.8	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych	m2	3 710.000		
1.6.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych	m2	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	m2	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]	m2	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]	m2	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	m2	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]	m2	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	m2	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 grys 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	641.000		
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 grys 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	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. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm]	m2	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. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm]	m2	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. samowyl. 15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h	m2	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. samowyl. 15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h	m2	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	m2	20.000		
1.6.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKONCZENIOWE				
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]	m2	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	m	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	m	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	m	158.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m	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	ar	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	m2	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	ryczałt	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 spoiстых	m3	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 spoiстых	m3	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 spoiстых	m3	646.162		
2.1.2.1.4	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	m3	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	m3	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	m3	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	m3	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	m	1 440.000		
2.1.2.2.2	KNR 2-10 422-2 [R=0,955] M.11.03.11	Próbné obciążenia pali metodą belki odwróconej, do 350 t	szt	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)	t	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	t	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	t	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	t	1.861		
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	t	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	t	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	t	0.696		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	t	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	t	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	t	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)	t	4.814		
2.1.3.12	KNR 2-33 0208-0200 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. Średnica prętów 16-20 mm	t	18.449		
2.1.3.13	KNR 2-33 0208-0300 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. Średnica prętów 22-26 mm	t	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)	t	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	t	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	t	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	t	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	t	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	t	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	t	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	t	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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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		
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		
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		
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		
2.1.4.1.10	KNR 2-33 409-1 M.13.01.05	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników	m3	262.386		
2.1.4.1.11	KNR 2-33 0403-0200 M.13.01.05	Deskowanie systemowe Stal-Form. Dźwigary główne i belki poprzeczne	m2	2 194.510		
2.1.4.1.12	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		
2.1.4.1.13	KNR 2-33 0401-0300 M.13.01.05	Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy	m2	1 755.342		
2.1.4.1.14	KNR 2-33 0409-0500 M.13.01.05	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Wsporniki i gzymsy	m3	404.890		
2.1.4.1.15	KNR 2-02 1610-6 M.13.01.05	Rusztowania ramowe RR-1/30 przesuwne o wys.kolumny do 6 m	kolu mna	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		
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		
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	szt.	219.000		
2.1.4.2.4	KNR 2-13 1009-2 [R=0,955] M.13.06.01	Obsadzenie kotew talerzykowych	szt.	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	m	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	m	165.840		
2.1.4.2.7	BCO 2141-321-M-30.20.0 5 BCO_201502 M.13.07.01	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych farbami akrylowymi	m2	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	m2	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	m2	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	m2	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	m2	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	m2	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	m2	2 451.915		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 m ²	m ²	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	m ²	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	m ²	1 423.800		
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	m ²	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	m ²	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.	m ²	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	elem ent	28.000		
2.1.6.2	KNR 2-33 705-1 M.16.01.31	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących sączki odwadniające	elem ent	20.000		
2.1.6.3	BCO 2141-314-M-26.01.0 3 M.16.01.34	Dreny do odwodnienia izolacji z gysu. Analiza własna	m	192.000		
2.1.6.4	BCO 2141-314-M-26.01.0 3 M.16.01.32	Dreny do odwodnienia izolacji z geowłokny. Analiza własna	m	58.000		
2.1.6.5	KNR 2-33 707-4 M.16.01.41	Montaż rur z PCW fi 200mm - rury odwadniające	m	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	m	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	4.000		
2.1.7.5	KNR 2-33 0212-0200 M.17.03.01	Regulacja łożysk ruchomych przy użyciu dźwignika hydraulicznego. Przesło żelbetowe o rozpiętości ponad 30 m	szt.	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	m	28.000		
2.1.8.2	KNR 2-33 0701-0600 M18.01.02	Ułożenie mostowych elementów dylatacji modułowej chodników	m	16.000		
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	m	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/	m	392.800		
2.1.9.2	KNR 2-33 0702-0500 M.19.01.11	Montaż barier sprężystych jednostronnych - odcinki łukowe	t	6.522		
2.1.9.3	KNR 2-33 0702-0700 M.19.01.11	Montaż barier sprężystych dwustronnych - odcinki łukowe	t	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	t	4.309		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m2	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	m	436.000		
2.1.10.2	KNR 5-26 0512-0200 M.20.01.01	Montaż skrzynek kablowych o 2-ch wylotach analogia	szk.	6.000		
2.1.10.3	KNR 2-13 1010-1 [R=0,955] M.20.01.04	Repery stalowe osadzone na budowli lub w skale	szk.	36.000		
2.1.10.4	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery żelbetowe osadzone w gruncie	szk.	2.000		
2.1.10.5	M.20.02.21	próbné obciążenie obiektu Ilość ustawień Kalkulacja indywidualna	szk.	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	ryczal t	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	m3	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	m3	911.375		
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	m3	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	m3	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	m3	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	t	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	t	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	t	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	t	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	t	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	m2	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	m3	80.325		
2.2.4.1.3	KNR 2-33 0401-0300	Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy	m2	357.000		
2.2.4.1.4	KNR 2-33 0409-0500 M.13.01.06	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Kapy chodnikowe	m3	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	m3	1 028.089		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	szt.	896.000		
2.2.4.2.3	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	m	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	m	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.	m2	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	t	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 i barier oraz odwiezienie elementów	t	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	m	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	m2	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	szt.	58.000		
2.2.7.3	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery żelbetowe osadzone w gruncie	szt.	2.000		
2.2.7.4	BCD M-23.04.03.11 BCD_201501 M.20.07.02	Montaż Elementów T-WALL ze zwornikami	szt.	3 682.000		
2.2.7.5	KNR 2-33 0707-0400 M.20.01.01	Montaż rur z PCW	m	1 785.000		
2.2.7.6	KNR 5-26 0512-0200 M.20.01.01	Montaż skrzynek kablowych o 2-ch wylotach analogia	szt.	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	ryczal t	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.łyżki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoiстых	m3	11 578.194		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 spoiстых z odwozem	m3	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	m3	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)	m2	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 prowadnic3.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	m2	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)	m2	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	m2	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	m	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	m	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	m	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	m	70 135.000		
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-IIIN, gr. ocynku 75µm	t	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	ryczałt	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	m3	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 spoiстых	m3	348.110		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m3	348.110		
2.4.2.1.4	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	m3	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	m2	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	m2	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	m2	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		
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. Oczepy i ławy podłożyskowe. Średnica prętów do 14 mm	t	1.458		
2.4.3.1.2	KNR 2-33 0207-1100 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepy i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 16-20 mm	t	18.534		
2.4.3.1.3	KNR 2-33 0207-1200 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepy i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 22-26 mm	t	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	t	24.558		
2.4.3.1.5	KNR 2-33 0208-1000 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepy i ławy podłożyskowe. Średnica prętów do 14 mm	t	1.458		
2.4.3.1.6	KNR 2-33 0208-1100 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepy i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 16-20 mm	t	18.534		
2.4.3.1.7	KNR 2-33 0208-1200 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepy i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 22-26 mm	t	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	t	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	m	252.000		
2.4.4.2	M.11.09.01	Kotwa gruntowa 40/16 Nw=360(326)kN, K=150mm. Analiza własna	m	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	m2	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	m3	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.	m2	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	m2	6 898.250		
2.4.5.2.3	BCO 2141-321-M-30.20.0 5 M.13.07.01	Zabezpieczenie pow. bet. powłoką akrylową. kalkulacja własna	m2	1 382.854		
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	m2	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	m2	324.570		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m2	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	m	103.820		
2.4.5.2.8	KNNR 6 0312-0500 BC_201503 M.13.06.13	Wypełnienie szczelin głębokości masą zalewową, analogia	m	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	t	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	szt.	12.000		
2.4.7.2	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery żelbetowe osadzone w gruncie	szt.	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.	m	189.300		
2.4.7.4	Analiza własna M.16.01.02	dren wiercony dia. 80 w owijce kokosowej.Analiza własna	m	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	ryczałt	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.łyżki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych	m3	63.583		
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 spoistych z odwozem	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	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	m3	1 056.665		
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 zasypu	m3	69.022		
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	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	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	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	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		
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	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	t	20.724		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
2.5.4.1.8	KNR 2-33 210-1 M.13.01.04	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie podpory cienkościennie o grubości <60 cm	m3	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	m3	151.944		
2.5.4.1.10	KNR 2-33 0409-0500 M.13.01.05	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Wsporniki i gzymsy	m3	99.056		
2.5.4.1.11	KNR 2-33 0401-0200 M.13.01.05	Deskowanie tradycyjne. Dźwigary główne i belki poprzeczne	m2	393.013		
2.5.4.1.12	KNR 2-33 0401-0300 M.13.01.05	Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy	m2	432.696		
2.5.4.2		Beton niekonstrukcyjny				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m3	6.600		
2.5.4.2.2	KNNR 6 0312-0500 BC_201503 M.13.06.13	Wypełnienie szczelin głębokości masą zalewową, analogia	m	156.060		
2.5.4.2.3	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	m	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	m2	1 040.034		
2.5.4.2.5	MR 2.40.SEK 064 M.13.06.01	Montaż elementów prefabrykowanych gzymsowych - deski gzymsowe z polimerobetonu z uszczelnieniem zaprawą PCC	szt.	374.000		
2.5.5		Izolacje i nawierzchnie na obiektach				
2.5.5.1	KNR 2-33 712-2 M.15.01.03	Przygotowanie powierzchni elementów mostów pod izolacje płaszczyzny poziome i pionowe - ręczne oczyszczenie powierzchni	m2	177.819		
2.5.5.2	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	m2	24.600		
2.5.5.3	KNR 2-33 0713-0700 M.15.01.03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki poziome z roztworu asfaltowego,każda następna warstwa.Pow.w jednym miejscu do 100m2	m2	24.600		
2.5.5.4	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	m2	153.219		
2.5.5.5	KNR 2-33 0713-2800 M.15.03.31	Antykorozyjne zabezpieczenie pow. betonowych odporn na ścieranie. Cena producenta. cena producenta	m2	704.440		
2.5.6		Odwodnienie obiektu				
2.5.6.1	KNR 2-33 0705-0200 M.16.01.01	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących. Wpusty	elem.	8.000		
2.5.6.2	KNR 2-33 707-4 M.16.01.41	Montaż rur z PCW fi 160mm - rury odwadniające	m	37.000		
2.5.6.3	KNR 2-11 106-4 M.16.02.02	Drenowanie niesystematyczne wykonane ręcznie w terenach nizinnych rurociągi z rurek 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	m	11.000		
2.5.7		Łożyska				
2.5.7.1	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Montaż łożysk o masie do 2 t łożyska wielokierunkowo przesuwne 400kN	szt.	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	szt.	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	m	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	t	29.248		
2.5.9.2	KNR 2-33 0702-0200	Montaż poręczy mostowych przy użyciu spawarki na odcinkach łukowych	t	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	szt.	80.000		
2.5.10.2	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery żelbetowe osadzone w gruncie	szt.	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				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	szt.	5.000		
3.1.1.1.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201502 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	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	m	191.000		
3.1.1.1.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 200/11,4)	m	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)	m	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)	m	63.000		
3.1.1.1.7	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 225/12,8)	m	63.000		
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 1x400mm2 12/20kV)	m	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 1x400mm2 12/20kV)	m	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)	100 m	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)	100 m	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 mm2	szt.	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 mm2	szt.	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	m	191.000		
3.1.1.1.15	KNNR 5 1302-0100 U.31.05.01	Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N.	odcin ek	2.000		
3.1.1.1.16	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	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	100 m	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	100 m	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)	kurs	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 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)	szt.	2.000		
3.1.1.2.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	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)	100 m	0.155		
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)	100 m	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)	m	15.500		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3.1.1.2.6	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Rura DVK 160)	m	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	m	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	m	15.500		
3.1.1.2.9	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	10.280		
3.1.1.2.10	KNNR 5 1302-0100 U.31.05.01	Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N.	odcin ek	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 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)	szk.	12.000		
3.1.1.3.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	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	m	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	m	254.000		
3.1.1.3.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 225/12,8)	m	43.500		
3.1.1.3.6	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 200/11,4)	m	25.500		
3.1.1.3.7	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xDVK 232)	m	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 1x400mm2 12/20kV)	m	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 1x400mm2 12/20kV)	m	122.000		
3.1.1.3.10	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 200/11,4)	m	43.500		
3.1.1.3.11	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 160/9,1)	m	25.500		
3.1.1.3.12	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 5xDVK 160)	m	47.000		
3.1.1.3.13	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xDVK 160)	m	6.000		
3.1.1.3.14	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)	m	84.500		
3.1.1.3.15	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)	m	72.500		
3.1.1.3.16	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 układany w stacji transformatorowej)	m	5.000		
3.1.1.3.17	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)	m	47.500		
3.1.1.3.18	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)	m	49.500		
3.1.1.3.19	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)	100 m	0.160		
3.1.1.3.20	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	0.105		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3.1.1.3.21	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	0.055		
3.1.1.3.22	KNNR 5 0728-0100 U.31.05.01	Główce małowabarytowe na kablach na napięcie do 30 KV 1- żyłowych o przekroju do 120 mm ²	szt.	9.000		
3.1.1.3.23	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	szt.	6.000		
3.1.1.3.24	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	szt.	3.000		
3.1.1.3.25	KNR 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	szt.	4.000		
3.1.1.3.26	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	m	254.000		
3.1.1.3.27	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	m	254.000		
3.1.1.3.28	KNNR 5 1302-0100 U.31.05.01	Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N.	odcinek	6.000		
3.1.1.3.29	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m ³	203.200		
3.1.1.3.30	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	100 m	2.500		
3.1.1.3.31	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	1.000		
3.1.1.3.32	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	2.500		
3.1.1.3.33	KNNR 5 0728-0400 U.31.05.01	Główce małowabarytowe na kablach na napięcie do 30 KV 3- żyłowych o przekroju do 120 mm ² (Demontaż)	szt.	3.000		
3.1.1.3.34	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		
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 m ² i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)	szt.	5.000		
3.1.1.4.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m ³	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	m	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	m	157.000		
3.1.1.4.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 200/11,4)	m	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 1x400mm ² 12/20kV)	m	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 1x400mm ² 12/20kV)	m	20.500		
3.1.1.4.8	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 160/9,1)	m	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 1x120mm ² 12/20kV)	m	136.500		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3.1.1.4.10	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)	m	20.500		
3.1.1.4.11	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 200 PS)	100 m	0.100		
3.1.1.4.12	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	0.100		
3.1.1.4.13	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 mm2	szt.	6.000		
3.1.1.4.14	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.mufy przelot.i muf z taśm izolac	szt.	2.000		
3.1.1.4.15	KNNR 5 0706-0200 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m	m	157.000		
3.1.1.4.16	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	m	157.000		
3.1.1.4.17	KNNR 5 1302-0100 U.31.05.01	Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N.	odcin ek	4.000		
3.1.1.4.18	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	125.600		
3.1.1.4.19	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	100 m	1.570		
3.1.1.4.20	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	1.570		
3.1.1.4.21	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		
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)	szt.	2.000		
3.1.2.1.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	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		
3.1.2.1.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 160/9,1)	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 4x240mm2, 1kV)	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 4x240mm2, 1kV)	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, budowlach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV układany w stacji transformatorowej)	m	8.000		
3.1.2.1.8	KNNR 5 0401-0400 U.31.05.01	Złącza kablowe typu ZK-3a	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		
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		
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 mm2	szt.	4.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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		
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		
3.1.2.1.14	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	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		
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		
3.1.2.1.17	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	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		
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		
3.1.2.1.20	KNNR 9 0901-1100 U.31.06.01	Demontaż słupa żelbetowego linii NN rozkracznego	szt.	1.000		
3.1.2.1.21	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		
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 m ² i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)	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		
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		
3.1.2.2.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 110/6,3)	m	60.500		
3.1.2.2.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 110)	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 4x120mm ² , 1kV)	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 4x120mm ² , 1kV)	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 4x120mm ² , 1kV)	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		
3.1.2.2.10	KNNR 5 0603-0700 U.31.05.01	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach. Bednarka o przekroju do 200 mm ²	m	10.000		
3.1.2.2.11	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		
3.1.2.2.12	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		
3.1.2.2.13	KNKRB 5 0805-0100 U.31.05.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze. pomiar pierwszy.	pomi ar	1.000		
3.1.2.2.14	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 mm ²	szt.	2.000		
3.1.2.2.15	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)	100 m	0.370		
3.1.2.2.16	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	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3.1.2.2.17	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	1.000		
3.1.2.2.18	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	200.000		
3.1.2.2.19	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	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)	szk.	2.000		
3.1.2.3.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	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	m	85.000		
3.1.2.3.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 200/11,4)	m	43.500		
3.1.2.3.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 160)	m	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)	m	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)	m	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)	m	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	szk.	1.000		
3.1.2.3.10	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	szk.	1.000		
3.1.2.3.11	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)	100 m	0.070		
3.1.2.3.12	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomi ar	1.000		
3.1.2.3.13	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	1.000		
3.1.2.3.14	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	85.000		
3.1.2.3.15	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	20.400		
3.1.2.3.16	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	0.750		
3.1.2.3.17	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		
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)	szk.	2.000		
3.1.2.4.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	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	m	70.000		
3.1.2.4.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 200/11,4)	m	36.500		
3.1.2.4.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xDVK 160)	m	4.500		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	m	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)	m	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, budowach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV układany w stacji transformatorowej)	m	8.000		
3.1.2.4.9	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	szt.	2.000		
3.1.2.4.10	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 160 PS)	100 m	0.055		
3.1.2.4.11	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomi ar	1.000		
3.1.2.4.12	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	1.000		
3.1.2.4.13	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	70.000		
3.1.2.4.14	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	16.800		
3.1.2.4.15	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	0.750		
3.1.2.4.16	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		
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)	szt.	2.000		
3.1.2.5.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	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	m	175.000		
3.1.2.5.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 160/9,1)	m	69.500		
3.1.2.5.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 160)	m	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)	m	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)	m	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, budowach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV układany w stacji transformatorowej)	m	8.000		
3.1.2.5.9	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	szt.	1.000		
3.1.2.5.10	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	szt.	1.000		
3.1.2.5.11	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)	100 m	0.295		
3.1.2.5.12	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	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3.1.2.5.13	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	1.000		
3.1.2.5.14	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	175.000		
3.1.2.5.15	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	42.000		
3.1.2.5.16	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	2.300		
3.1.2.5.17	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		
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)	szt.	2.000		
3.1.2.6.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	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	m	5.000		
3.1.2.6.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 1xSRS-G 110/6,3)	m	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)	m	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)	m	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)	m	8.000		
3.1.2.6.8	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	szt.	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		
3.1.2.6.10	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	1.000		
3.1.2.6.11	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	5.000		
3.1.2.6.12	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	1.200		
3.1.2.6.13	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	0.650		
3.1.2.6.14	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		
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)	szt.	2.000		
3.1.2.7.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	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	m	208.000		
3.1.2.7.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 110)	m	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)	m	186.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	m	22.000		
3.1.2.7.7	KNNR-W 9 0806-0300 U.31.05.01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr. żył do 120 mm2, izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt.	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 powłóce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 120 mm2	szt.	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)	100 m	0.100		
3.1.2.7.10	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomi ar	1.000		
3.1.2.7.11	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	1.000		
3.1.2.7.12	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	208.000		
3.1.2.7.13	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	49.920		
3.1.2.7.14	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	2.250		
3.1.2.7.15	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		
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)	szt.	2.000		
3.1.2.8.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	56.000		
3.1.2.8.3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	175.000		
3.1.2.8.4	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 110/6,3)	m	40.000		
3.1.2.8.5	Kalkulacja własna U.31.05.01	Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 110)	m	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)	m	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)	m	44.500		
3.1.2.8.8	KNNR-W 9 0806-0300 U.31.05.01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr. żył do 120 mm2, izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt.	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 powłóce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 120 mm2	szt.	1.000		
3.1.2.8.10	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 110 PS)	100 m	0.085		
3.1.2.8.11	KNNR 5 1301-0200 U.31.05.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomi ar	1.000		
3.1.2.8.12	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	1.000		
3.1.2.8.13	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	175.000		
3.1.2.8.14	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	42.000		
3.1.2.8.15	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	1.250		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3.1.2.8.16	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		
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	linia	6.000		
3.1.3.2	kalkulacja własna U.31.05.01	Koszty wyłączeń linii nn spod napięcia	linia	7.000		
3.1.3.3	kalkulacja własna U.31.05.01	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	30.000		
3.1.3.4	kalkulacja własna U.31.05.01	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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	kpl.	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	szt.	83.000		
3.2.1.3	KNNR 9 1006-0600 U.31.09.01	Demontaż tabliczki bezpiecznikowej	szt.	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)	m	996.000		
3.2.1.5	KNNR 9 1001-0800 U.31.09.01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 300 kg	szt.	83.000		
3.2.1.6	KNNR 9 1001-1000 U.31.09.01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 720 kg	szt.	4.000		
3.2.1.7	KSNR 9 0903-0400 U.31.06.01	Demontaż linii NN o przekroju przewodów niezolowanych do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom (przewody AsXS _n 2x25mm ²)	km / 1 prze w	0.405		
3.2.1.8	KNNR 9 0901-1100 U.31.06.01	Demontaż słupa żelbetowego linii NN rozkracznego	szt.	7.000		
3.2.1.9	KNNR 9 0901-0800 U.31.06.01	Demontaż słupa żelbetowego linii NN pojedynczego z ustojami	szt.	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	m	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	szt.	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)	kurs	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	m ³	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)	szt.	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)	m	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)	m	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)	m	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)	m	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)	m	56.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	m	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		
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 5x25mm ² , 1kV)	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 5x25mm ² , 1kV)	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 5x25mm ² , 1kV)	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 5x16mm ² , 1kV)	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 mm ²	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 mm 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		
3.2.2.17	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		
3.2.2.18	KNNR 5 0605-0800 U.31.09.01	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III	m	80.000		
3.2.2.19	KNNR 5 0702-0200 U.31.09.01	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m ³	2 395.680		
3.2.2.20	KNNR 5 0401-0400 U.31.09.01	Złącza kablowe typu ZK-1b	kpl.	2.000		
3.2.2.21	KNNR 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		
3.2.2.22	KNNR 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		
3.2.2.23	KNNR 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		
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		
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		
3.2.2.26	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, 0st)	kpl.	40.000		
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)	kpl.	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)	kpl.	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)	kpl.	73.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	kpl.	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)	kpl.	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)	kpl.	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)	kpl.	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)	kpl.	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)	kpl.	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)	kpl.	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)	kpl.	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)	kpl.	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	kpl.	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	kpl.	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	kpl.	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)	kpl.	16.000		
3.2.3.2	KNNR 5 0103-0300 U.31.09.01	Rury winidurowe o średnicy do 37 mm układane n.t. w betonie	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		
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		
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		
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		
3.2.4.2	KNKRB 5 0805-0500 U.31.09.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	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		
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		
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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3.2.5.2	kalkulacja własna U.31.09.01	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	12.000		
3.2.5.3	kalkulacja własna U.31.09.01	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prulongatą uzgodnień	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		
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		
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		
3.3.1.1.4	KNNR-W 9 1003-0200 U.31.10.01	Demontaż przewieszek z lin stalowych	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		
3.3.1.1.6	KNR-W 4-03 1151-0400 analogia U.31.10.01	Demontaż mechaniczny słupów oświetleniowych parkowych - demontaż masztów sygnalizacyjnych	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	m	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	m	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 - odwóz materiałów z demontażu	kurs	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	kpl.	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	kpl.	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	kpl.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	szt.	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	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		
3.3.1.2.10	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		
3.3.1.2.11	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		
3.3.1.2.12	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		
3.3.1.2.13	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		
3.3.1.2.14	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		
3.3.1.2.15	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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3.3.1.3.10	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 4xRHDPEp 110/6,3	m	8.500		
3.3.1.3.11	N.Z. 5-01U 0102-0700 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, 3 rury w warstwie, 6 otworów w ciągu - kanalizacja z rur 6xDVK 110	m	3.000		
3.3.1.3.12	N.Z. 5-71 0201-0100 U.31.10.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej	m	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.	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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)	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	4.000		
3.3.1.4.10	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	szt.	11.000		
3.3.1.4.11	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	szt.	11.000		
3.3.1.4.12	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - przyciski dla pieszych	szt.	3.000		
3.3.1.4.13	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przejścia bez przycisków)	szt.	21.000		
3.3.1.4.14	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przejścia z przyciskami)	szt.	3.000		
3.3.1.4.15	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - detektor obecności rowerzystów	szt.	2.000		
3.3.1.4.16	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - listwy zaciskowe w masztach, wysięgnikach i bramach	szt.	38.000		
3.3.1.4.17	kalucja 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	kpl.	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	m	665.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 30x1,0mm2	m	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 14x2,5mm2	m	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 7x2,5mm2	m	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	m	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 3x1,0mm2	m	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	m	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 latarni do 7 m - kabel XzWDXpek-75- 1,05/5,0 do kamer	kpl.	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 latarni do 7 m - przewód OWY 3x1,0mm2 do kamer	kpl.	181.000		
3.3.1.5.10	KSNR 5 1003-0201 analogia U.31.10.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, przewody kabelkowe wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7 m - kabel YSTY 5x1,0mm2	kpl.	150.000		
3.3.1.5.11	KSNR 5 1003-0101 analogia U.31.10.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, przewody kabelkowe wciągane w słupy, rury osłonowe, wysokość latarni do 4 m bez wysięgnika - kabel YSTY 5x1,0mm2	kpl.	112.500		
3.3.1.5.12	KNNR 5 0727-0700 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 48	szt.	22.000		
3.3.1.5.13	KNNR 5 0727-0600 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 32	szt.	21.000		
3.3.1.5.14	KNNR 5 0727-0400 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 16	szt.	12.000		
3.3.1.5.15	KNNR 5 0727-0300 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 8	szt.	50.000		
3.3.1.5.16	KNNR 5 0727-0200 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 4	szt.	48.000		
3.3.1.5.17	KNNR 5 0727-0100 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 2	szt.	24.000		
3.3.1.5.18	KNR 5-08 0608-0700 U.31.10.01	Układanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w rowach kablowych	m	900.000		
3.3.1.5.19	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	m	105.000		
3.3.1.5.20	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	szt.	39.000		
3.3.1.5.21	KNKRB 5 0805-0100 U.31.10.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze. pomiar pierwszy.	pomi ar	39.000		
3.3.1.5.22	KNNR 5 1302-0900 analogia U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 24 - kabel 37-żyłowy	odcin ek	20.000		
3.3.1.5.23	KNNR 5 1302-0900 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 24 - kabel 30-żyłowy	odcin ek	19.000		
3.3.1.5.24	KNNR 5 1302-0700 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 14	odcin ek	6.000		
3.3.1.5.25	KNNR 5 1302-0500 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7	odcin ek	1.000		
3.3.1.5.26	KNNR 5 1302-0400 U.31.10.01	Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5	odcin ek	49.000		
3.3.1.5.27	KNNR 5 1302-0200 U.31.10.01	Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3	odcin ek	24.000		
3.3.1.5.28	KNKRB 5 0805-0500 U.31.10.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	61.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3.3.1.5.29	KNP 18-13 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	kpl.	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	kpl.	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	kpl.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	kpl.	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	kpl.	1.000		
3.3.2.1.10	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.	1.000		
3.3.2.1.11	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.	1.000		
3.3.2.1.12	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.	9.000		
3.3.2.1.13	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.	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		
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		
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		
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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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		
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		
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		
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		
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		
3.3.2.3	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		
3.3.2.3.2	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszy S-5	szt.	6.000		
3.3.2.3.3	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator rowerowy S-6	szt.	2.000		
3.3.2.3.4	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszo-rowerowy S5/6	szt.	2.000		
3.3.2.3.5	KNR 5-10 1104-0100 U.31.10.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator ostrzegawczy pieszy (1-komorowy)	szt.	1.000		
3.3.2.3.6	KNR 5-10 1105-0200 U.31.10.01	Montaż latarni 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		
3.3.2.3.7	KNR 5-10 1105-0200 U.31.10.01	Montaż latarni 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		
3.3.2.3.8	KNR 5-10 1105-0200 U.31.10.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy kierunkowy (S-3) na wysięgnikach i bramach	szt.	6.000		
3.3.2.3.9	KNR 5-10 1105-0200 analogia U.31.10.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - montaż ekranów kontrastowych EK-650	szt.	8.000		
3.3.2.3.10	KNR 5-10 1105-0200 analogia U.31.10.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - montaż ekranów kontrastowych EK-950	szt.	1.000		
3.3.2.3.11	KNR 5-10 1105-0100 analogia U.31.10.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 2 - montaż kamer wideodetekcji	szt.	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	szt.	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)	szt.	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)	szt.	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	szt.	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	szt.	15.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	kpl.	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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	107.000		
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 latarni do 7 m - kabel XzWDXpek-75- 1,05/5,0 do kamer	kpl.	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 latarni do 7 m - przewód OWY 3x1,0mm ² do kamer	kpl.	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 latarni do 7 m - kabel YSTY 5x1,0mm ²	kpl.	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 latarni do 4 m bez wysięgnika - kabel YSTY 5x1,0mm ²	kpl.	53.000		
3.3.2.4.10	KNNR 5 0727-0700 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 48	szt.	17.000		
3.3.2.4.11	KNNR 5 0727-0400 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 16	szt.	6.000		
3.3.2.4.12	KNNR 5 0727-0300 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 8	szt.	20.000		
3.3.2.4.13	KNNR 5 0727-0200 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 4	szt.	15.000		
3.3.2.4.14	KNNR 5 0727-0100 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 2	szt.	3.000		
3.3.2.4.15	KNR 5-08 0608-0700 U.31.10.01	Układanie bednarki o przekroju do 120 mm ² w rowach kablowych	m	292.000		
3.3.2.4.16	KNR 5-08 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	m	15.000		
3.3.2.4.17	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	szt.	14.000		
3.3.2.4.18	KNKRB 5 0805-0100 U.31.10.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze. pomiar pierwszy.	pomi ar	14.000		
3.3.2.4.19	KNNR 5 1302-0900 analogia U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 24 - kabel 37-żyłowy	odcin ek	15.000		
3.3.2.4.20	KNNR 5 1302-0700 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 14	odcin ek	6.000		
3.3.2.4.21	KNNR 5 1302-0500 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7	odcin ek	12.000		
3.3.2.4.22	KNNR 5 1302-0400 U.31.10.01	Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5	odcin ek	20.000		
3.3.2.4.23	KNNR 5 1302-0200 U.31.10.01	Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3	odcin ek	6.000		
3.3.2.4.24	KNKRB 5 0805-0500 U.31.10.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	41.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3.3.2.4.25	KNP 18-13 1357-0105 U.31.10.01	Typowe urządzenia elektroniczne. Sygnalizacja skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych - sprawdzenia, pomiary i uruchomienie sterownika sygnalizacji świetlnej	kpl.	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	kpl.	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	szt.	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	m	190.500		
3.3.3.4	N.Z. 5-71 0201-0100 U.31.10.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej	m	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	m	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 dług.do 2km, śr.rur 32mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką	odcin ek	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	szt.	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 dług.2km	km	0.235		
3.3.3.9	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód	odcin ek	1.000		
3.3.3.10	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód	odcin ek	23.000		
3.3.3.11	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód	odcin ek	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		
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		
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		
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 4x35mm ²	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 mm ²	szt.	8.000		
3.3.4.5	KNR 5-08 0608-0700 U.31.05.01	Układanie bednarki o przekroju do 120 mm ² w rowach kablowych	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		
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		
3.3.4.8	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	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		
4		SIECI TELEKOMUNIKACYJNE				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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		
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		
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		
4.1.1.4	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 RHDPEk 110	m	383.100		
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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	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	m	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 pozycji	szt.	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 pozycji	szt.	82.000		
4.1.1.15	N.Z. 5-01U 0606-0500 U.32.02.01	Montaż słupków rozdzielczych zakopywanych	szt.	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	szt.	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	szt.	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	m	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	m	87.700		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m	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	m	432.700		
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	m	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	m	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	m	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	złącze	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 kabł.z zastosowaniem pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn.	złącze	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 kabł.z zastosowaniem pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn.	złącze	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 kabł.z zastosowaniem pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn.	złącze	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	m	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	m	600.000		
4.1.1.31	KNR 5-01 1310-1300 U.32.02.01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 500 parach	odcinek	1.000		
4.1.1.32	KNR 5-01 1310-0900 U.32.02.01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odcinek	1.000		
4.1.1.33	KNR 5-01 1310-0100 U.32.02.01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odcinek	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	kurs	8.000		
4.1.1.35	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	24.000		
4.1.1.36	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	1.000		
4.1.1.37	kalkulacja własna U.32.04.01	Regulacja wysokości pokrywy istniejącej studni kablowej.	szt.	10.000		
4.1.2	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych światłowodowych własności Orange Polska S.A.	-			
4.1.2.1	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej	m	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	szt.	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	szt.	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	m	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	m	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	szt.	41.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 dług.do 2km,śr.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką	odcinek	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 dług.2km	km	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 dług.2km	km	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 dług.2km	km	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-XOTKtsd 144J w odcinkach dług.2km	km	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-XOTKtsd 12J w odcinkach dług.2km	km	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 dług.2km	km	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 światłowódów	złącze	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 światłowód	złącze	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 światłowódów	złącze	1.000		
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 FOSC 400-C5,każdy następny spajany światłowód	złącze	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	złącze	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	złącze	196.000		
4.1.2.20	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnoch z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód	odcinek	6.000		
4.1.2.21	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bębnoch z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	240.000		
4.1.2.22	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneratorem z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód	odcinek	6.000		
4.1.2.23	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneratorem z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	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	m	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	m	2 867.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	kurs	1.000		
4.1.2.27	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	24.000		
4.1.2.28	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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)	szt.	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	szt.	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	szt.	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		
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	m	5.500		
4.1.3.6	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej	m	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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	m	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 bębnoch do otworu wolnego kanalizacji wtórnej	m	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 bębnoch do otworu wolnego kanalizacji wtórnej	m	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 bębnoch do otworu wolnego kanalizacji wtórnej	m	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	szt.	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 dług.do 2km,śr.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką	odcin ek	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 dług.2km	km	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 dług.2km	km	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	km	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	km	0.127		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 dług. 2km - adaptacja pozycji	km	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		
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 FOSC 400-B4, każdy następny spajany światłowód	złącze	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 FOSC 400 -C5, 1 szt.spajanych światłowodów	złącze	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 FOSC 400- C5, każdy następny spajany światłowód	złącze	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	złącze	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	złącze	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 FOSC 400-B4, 1 spajany światłowód	złącze	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 FOSC 400-B4, każdy następny światłowód	złącze	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	m	454.100		
4.1.3.36	N.Z. 5-01U 0401-0100 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-1 przy przebudowie	szt.	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	m	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	m	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	m	1 964.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	kurs	1.000		
4.1.3.41	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	16.000		
4.1.3.42	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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)	szt.	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	m	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	m	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	m	107.000		
4.1.4.5	N.Z. 5-71 0201-0100 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej	m	2.000		
4.1.4.6	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej	m	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	szt.	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	szt.	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	m	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, rury RHDPEk 110	m	54.400		
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	m	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	m	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	szt.	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	szt.	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	szt.	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 dług.do 2km,śr.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką	odcin ek	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	km	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	złącze	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 światłowód	złącze	47.000		
4.1.4.20	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicami linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód	odcin ek	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
4.1.4.21	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneratorskich z przełącznic linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	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	m	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 wzmocn.	złącze	2.000		
4.1.4.24	KNR 5-01 1310-0500 U.32.02.01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach	odcinek	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	m	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	m	81.000		
4.1.4.27	N.Z. 5-01U 0401-0500 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SK-6 przy przebudowie - adaptacja pozycji	szt.	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 przebudowie - adaptacja pozycji	szt.	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	m	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	m	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 sztucznych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu)	kurs	1.000		
4.1.4.32	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	16.000		
4.1.4.33	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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)	szt.	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 płuczająco-wierconą sterowaną	m	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	km	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	km	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	szt.	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	odcinek	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	m	147.000		
4.1.5.8	KNR 5-01 0401-0200 U.32.04.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych. Grunt kategorii III	szt.	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	szt.	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	km	1.467		
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	km	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	złącze	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	złącze	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	m	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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 przebudowie - adaptacja pozycji	szt.	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	km	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	km	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)	kurs	1.000		
4.1.5.23	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	16.000		
4.1.5.24	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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)	szt.	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		
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		
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		
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 dług.do 2km,śr.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką	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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 dług.4km	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		
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		
4.1.6.10	KNR 5-01 1310-0100 U.32.02.01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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	m	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 płuczaco-wierconą sterowaną	m	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	km	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	km	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	szt.	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	odcinek	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	km	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	km	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	km	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.Zaladowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu)	kurs	1.000		
4.1.6.28	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	16.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
4.1.6.29	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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	m	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	km	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	szt.	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	odcinek	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		
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	złącze	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	złącze	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	złącze	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	złącze	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	m	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	km	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)	kurs	1.000		
4.1.7.17	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	10.000		
4.1.7.18	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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	szt.	2.000		
4.1.8.2	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaży typu SZ-2	szt.	4.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
4.1.8.3	N.Z. 5-01U 0401-0200 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-2 przy przebudowie	szt.	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	m	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 płuczaco-wierconą sterowaną	m	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	km	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	km	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	złącze	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	złącze	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	km	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)	kurs	1.000		
4.1.8.18	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	10.000		
4.1.8.19	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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 płuczaco-wierconą sterowaną	m	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	km	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	szt.	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	odcinek	6.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 4&J w odcinkach dług.2km	km	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 światłowódów	złącze	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 światłowód	złącze	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 światłowód	odcinek	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 światłowód	odcinek	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 światłowód	odcinek	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 światłowód	odcinek	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	m	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	km	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 sztucznych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu)	kurs	1.000		
4.1.9.15	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	10.000		
4.1.9.16	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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	m	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	m	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	szt.	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	odcinek	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	km	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	odcinek	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	m	4 120.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m	3 420.000		
4.1.10.12	N.Z. 5-71 0701-0100 U.32.03.01	Montaż przełącznicy panelowej światłowodowej. 1 element centrujący	szt.	2.000		
4.1.10.13	N.Z. 5-71 0701-0200 U.32.03.01	Montaż przełącznicy panelowej światłowodowej. Każdy następny element centrujący	szt.	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 światłowódów 1 szt.	złącze	2.000		
4.1.10.15	N.Z. 5-71 0607-0200 U.32.03.01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych. Kabel tubowy, przełącznica panelowa. Każdy następny spajany światłowód	złącze	22.000		
4.1.10.16	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)	kurs	1.000		
4.1.10.17	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	10.000		
4.1.10.18	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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)	szt.	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	szt.	1.000		
4.1.11.3	KNR-W 5-10 0316-0200 U.32.02.01	Ręczne wykonanie rowów dla kabli, grunt kat.III	m3	6.000		
4.1.11.4	KNR-W 5-10 0317-0500 U.32.02.01	Mechaniczne zasypianie rowów dla kabli, grunt kat.III-IV	m3	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	km	0.015		
4.1.11.6	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	8.000		
4.1.11.7	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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	m	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	m	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	odcinek	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	szt.	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	szt.	3.000		
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/liniki,kabel Z-XOTKtsdD 72J w odcinkach dług.2km	km	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 światłowódów	złącze	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 światłowód	złącze	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 światłowód	odcinek	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 światłowód	odcin ek	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 światłowód	odcin ek	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 światłowód	odcin ek	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	m	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	m	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)	kurs	1.000		
4.1.12.16	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	10.000		
4.1.12.17	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień	kpl.	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	m	1 338.500 1168.500		
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	m	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	szt.	34.000 28.000		
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 2 892.000		
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 2 892.000		
4.2.6	N.Z. 5-71 0207-0100 U.32.04.01	Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 125mm - adaptacja pozycji	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 dług.do 2km,śr.rur 40mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką	odcin ek	24.000		
4.2.8	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl.	1.000		
5		BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
5.1		- Wykopy liniowe, tycynie, roboty montażowe, roboty demontaże, 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 kół z rur GRP DN600	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		
5.1.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych)	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		
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*Hsr*2=392*2,8*2=2195,2)	m2	2 195.200		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 przedsiebierne o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu IV (Wykop-Zasyp)	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		
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		
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		
5.1.10	KNNR 6 602-8 D.03.02.01	Obudowy kolektorów o średnicy 60, wyloty z kamienia	szt.	1.000		
5.1.11	kalkulacja własna D.03.02.01	Kłapa zwrotna DN400	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		
5.1.13	KNNR 4 1610-7 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 600 mm (Ryczałt)	ryczałt	1.000		
5.1.14	kalkulacja własna D.03.02.01	pompowanie wody z wykopu (Ryczałt)	ryczałt	1.000		
5.2		- Wykopy liniowe, tycynie, 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	km	0.270		
5.2.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3	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)	m3	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)	m2	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,gl.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (270*1,9*2=1026)	m2	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)	m3	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 podsiebierne o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop -Zasyp)	m3	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	m3	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	m	270.000		
5.2.10	KNNR 4 1610-6 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 500 mm Ryczałt)	ryczałt	1.000		
5.3		- Wykopy liniowe, tycynie, 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,	km	1.036		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	m3	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)	m3	1 058.440		
5.3.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek	m2	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,gl.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $(L \cdot H \cdot r^2 = 463 \cdot 3^2 = 2778) + (151 \cdot 2,7^2 = 815,4) + (422 \cdot 3,3^2 = 2785,2) = 6378,6$	m2	6 378.600		
5.3.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zасыpanie 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	1 827.180		
5.3.7	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 przedsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) $654,2+215,64+600,87=1470,71$	m3	1 470.710		
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	m3	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	m	1 036.390		
5.3.10	KNNR 6 602-8 D.03.02.01	Obudowy kolektorów o średnicy 60, wyloty z kamienia	szt.	2.000		
5.3.11	kalkulacja własna D.03.02.01	Krata DN400	szt.	2.000		
5.3.12	KNR 4-05 0313-0600 analogia D.03.02.01	Demontaż rurociągu DN600	m	200.000		
5.3.13	KNNR 4 1610-5 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 400 mm Ryczałt	ryczałt	1.000		
5.3.14	kaukulacja własna D.03.02.01	Umocnienie skarp rzeki geokratą z wypełnieniem narzutem kamiennym d=10-15cm na geowłókninie na dł. 15mb	m2	60.000		
5.4		- Wykopy liniowe, tyczynie, 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,	km	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)	m3	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)	m3	1 645.220		
5.4.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabel robót ziemnych)	m2	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,gl.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $(L \cdot H \cdot r^2 = 1155,55 \cdot 2,2^2 = 5777,75) + (423 \cdot 2,2^2 = 2115,0) + (410 \cdot 2,3^2 = 1886) = 9778,75$	m2	9 778.750		
5.4.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zасыpanie 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	2 223.590		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
5.4.7	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 przedsiebierne o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) 464,03+927,7+460,17=1851,9	m3	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 samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3	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	m	1 988.280		
5.4.10	KNNR 4 1610-4 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 300 mm Ryczałt	ryczałt	1.000		
5.5		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla kanału z rur DN200mm;				
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,	km	0.173		
5.5.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	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)	m3	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)	m2	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	m2	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)	m3	174.670		
5.5.7	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 przedsiebierne o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)	m3	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 samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3	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	m	173.000		
5.5.10	KNNR 4 1610-1 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 200mm	ryczałt	1.000		
5.6		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, próby szczelności dla przykanalików 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,	km	1.692		
5.6.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	3 045.600		
5.6.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m	m3	1 218.240		
5.6.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek	m2	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	m2	6 091.200		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	m3	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 przedsięwzięte o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)	m3	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		
5.6.9	KNR-W 2-18 0406-0100 D.03.02.01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 200 mm	m	1 692.000		
5.6.10	KNNR 4 1610-1 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 200mm Ryczałt	ryczałt	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. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 150mm,	km	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)	m3	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)	m3	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 robot ziemnych)	m2	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)	m2	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)	m3	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 przedsięwzięte o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)	m3	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	m3	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	m	8.980		
5.7.10	KNNR 4 1610-1 analogia D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150mm ryczałt	ryczałt	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	m3	2 940.290		
5.8.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek	m2	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	m2	4 950.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
5.8.4	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 przedsiebierne o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu IV	m3	2 940.290		
5.8.5	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	m3	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	szt.	225.000		
5.8.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Wpust deszczowy klasy D	szt.	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.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV	m3	89.820		
5.9.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek	m2	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	m2	119.760		
5.9.4	KNR 2-01 205-4 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiernie o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	89.820		
5.9.5	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	m3	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	kpl.	1.000		
5.9.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	2.000		
5.9.8	kalkulacja własna D.03.02.01	Odwodnienie wykopu	ryczal t	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.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV	m3	136.340		
5.10.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek	m2	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	m2	165.260		
5.10.4	KNR 2-01 205-4 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiernie o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	136.340		
5.10.5	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	m3	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		
5.10.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	2.000		
5.10.8	kalkulacja własna D.03.02.01	Odwodnienie wykopu	ryczal t	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
5.11		Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x2,0m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i wiazami, 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		
5.11.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o gruności 20 cm, piasek	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,gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2	121.800		
5.11.4	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	m3	136.340		
5.11.5	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	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 wiazami, głębokość 4,15	kpl.	1.000		
5.11.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	2.000		
5.11.8	kalkulacja własna D.03.02.01	Odwodnienie wykopu	ryczałt	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		
5.12.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o gruności 20 cm	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,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2	1 130.980		
5.12.4	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	m3	933.060		
5.12.5	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	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	studnia	36.000		
5.12.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ C250	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	m3	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	m3	326.520		
5.13.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o gruności 20 cm, piasek	m2	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	m3	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	m3	326.520		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m2	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	studnia	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	0.5 m	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	m3	9.000		
5.13.9	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	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	m3	2 950.560		
5.14.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm	m2	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	m2	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 przedsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV	m3	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	m3	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	studnia	144.000		
5.14.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	144.000		
5.14.8	KNNR 4 1413-0800 D.03.02.01	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 144szt studni	m3	129.600		
5.14.9	kalkulacja własna D.03.02.01	pionowa regulacja studni istn - 2 szt. 60mm(pierścieni wyrównujący)	szt.	2.000		
5.14.10	kalkulacja własna D.03.02.01	wykonanie kaskady zew. z rur PEHD na podłączenie do przykanalików	szt.	25.000		
5.14.11	kalkulacja własna D.03.02.01	wykonanie kaskady wew. z rur PEHD na podłączenie do przykanalików	szt.	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	m2	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	m2	34.800		
6.1.3	KNR AT-03 0101-02 ST - 01	Rozebranie nawierzchni bitumicznych - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	116.000		
6.1.4	KNR 2-31 0802-05 + 5x0802-06 ST - 01	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 20 cm	m2	229.100		
6.1.5	KNR 2-31 0813-04 ST - 01	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	40.000		
6.1.6	KNR 2-31 0812-03 ST - 01	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3	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 samowyladowczymi na odl. 10 km	m3	132.280		
6.2	1245	Roboty ziemne				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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 samowyładowczymi na odległość do 10 km	m3	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	m3	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	m3	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		
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	m2	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	m2	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 zasypywanie wykopów piaskiem (wraz z dostarczeniem piasku)	m3	670.111		
6.2.8	KNR 2-01 0320-07 + piasek ST - 01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6 m gruntem kat. II - szerokość 2,6-4,5 m - piaskiem (wraz z dostarczeniem piasku)	m3	35.269		
6.2.9	KNR 2-01 0230-01 ST - 01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m gruntem z odkładu kat. III-IV	m3	257.441		
6.2.10	KNR 2-01 0320-0803 ST - 01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gruntem z odkładu kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m	m3	13.550		
6.2.11	KNR 2-01 0236-01 ST - 01	Zagęszczenie zasypki wykopów ubijkami mechanicznymi; grunty syplkie kat. II	m3	705.380		
6.2.12	KNR 2-01 0236-02 ST - 01	Zagęszczenie zasypki wykopów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	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	m3	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	m3	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	m3	4.050		
6.3.4	KNR 2-02 0607-03 analogia ST - 01	Owiniecie wzmocnienia podłoża pod komorę geowłókniną igłowaną 250g/2	m2	43.260		
6.3.5	KNR 2-020607-03 analogia ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod komorę georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30	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	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	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	t	0.872		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	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	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	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	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	szt	2.000		
6.3.14	KNR 2-20 0105-04 ST - 01	Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-150x30	szt	5.000		
6.3.15	KNR 2-20 0105-07 ST - 01	Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-150x120/60	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	szt	2.000		
6.3.17	KNR-W 2-18 0529-04 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Osadzenie stopni złazowych w ścianach komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m	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	m3	0.160		
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	m2	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	m2	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	m3	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	m3	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	m3	6.868		
6.4.4	KNR 2-02 0607-03 analogia ST - 01	Owiniecie wzmocnienia podłoża pod studnie geowłókniną igłowaną 250g/2	m2	75.400		
6.4.5	KNR 2-020607-03 ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod studnie georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30	m2	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	m3	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 złazową - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m	szt.	2.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m3	13.383		
6.4.9	KNR-W 2-18 0521-04 ST - 01	Dostarczenie i montaż prefabrykowanego pierścienia odciążającego żelbetowego PO-220/130	kpl.	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	kpl.	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	m3	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	m3	6.516		
6.5.3	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	m3	5.430		
6.5.4	KNR 2-02 0607-03 analogia ST - 01	Owinięcie wzmocnienia podłoża pod komorę geowłókniną igłowaną 250g/2	m2	62.060		
6.5.5	KNR 2-020607-03 analogia ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod komorę georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30	m2	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	m3	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	t	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	t	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	t	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	t	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	t	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	m2	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	m2	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	m2	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	m3	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	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m3	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	kg	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	szt	1.000		
6.5.20	KNR 2-20 0105-04 ST - 01	Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-180x30	szt	14.000		
6.5.21	KNR 2-20 0105-08 ST - 01	Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-180x120/60	szt	2.000		
6.5.22	KNR 2-20 0105-05 ST - 01	Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-210x30	szt	12.000		
6.5.23	KNR-W 2-18 0523-03 ST - 01	Kominy wążowe z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm i wys. 30 cm	m	0.600		
6.5.24	KNR-W 2-18 0523-06 ST - 01	Przekrycie kominów wążowych - pokrywa PP-1200 z wążem żeliwnym o śr. 600 mm kl. D400	kpl.	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	szt	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	m2	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	m2	46.027		
6.5.28	KNR 2-02 0617-08 ST - 01	Izolacje szczelin konstrukcyjnych pionowych taśmą bentonitową	m	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	kg	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	m3	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	m3	70.556		
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	m3	47.038		
6.6.4	KNR 2-02 0607-03 ST - 01	Owiniecie podłoża i obsypki rur geowłókniną igłowaną 250g/2	m2	1 696.000		
6.6.5	KNR 2-020607-03 ST - 01	Wzmocnienie podłoża pod rury georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30	m2	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	m3	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	m	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	szt.	1.000		
6.6.9	KNR 2-18 0804-14 ST - 01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 2000 mm	m	140.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	m3	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.	m	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	m	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	kpl.	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	m2	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	m2	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	m2	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	m2	229.100		
6.7.5	KNR 2-31 1004-06 ST - 01	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) - pod warstwę wiążącą	m2	263.900		
6.7.6	KNR 2-31 1004-07 ST - 01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - pod warstwę wiążącą	m2	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	m2	263.900		
6.7.8	KNR 2-31 1004-06 ST - 01	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) - pod warstwę ścieralną	m2	263.900		
6.7.9	KNR 2-31 1004-07 ST - 01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - pod warstwę ścieralną	m2	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	m2	263.900		
6.7.11	KNR 2-31 0402-04 ST - 01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem z betonu B-10	m3	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)	m	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	km	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	m	82.400		
7.1.3	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	2.500		
7.1.4	TZKNBK cz. XV 0502-4610 BC_201503 M.24.01.05	Pomalowanie minią włazów, zwieńczeń, drabin analogia	m2	2.500		
7.1.5	TZKNBK cz. XV 0501-4510 BC_201503 M.24.01.02	Oczyszczenie wystającego skorodowanego zbrojenia, zabezpieczenie antykorozyjne analogia	m2	6.200		
7.1.6	KNR-K 01 0106-0260 M.24.01.01	Ręczna repofilacja ubytków zaprawą naprawczą-analogia	dm3	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 sklejąca, analogia.	otwór	33.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m2	27.900		
7.1.9	KNR 13-12 0701-0200 M.15.01.03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe z lepiku. Pierwsza warstwa z zagruntowaniem	m2	27.900		
7.1.10	KNR 13-12 0701-0300 M.15.01.03	Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa z lepiku. Każda następna warstwa	m2	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		
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		
7.1.13	KNNR 4 0223-0300 D.03.02.01	Zasuwki burzowe (kłapy zwrotne) o średnicy 120 mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	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		
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		
7.2.3	TZKNBK cz. XV 0502-4610 BC_201503 M.24.01.05	Pomalowanie minią włazów, zwieńczeń, drabin analogia	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		
7.2.5	KNR-K 01 0106-0260 M.24.01.01	Ręczna repofilacja ubytków zaprawą naprawczą-analogia	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	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		
7.2.8	KNR 13-12 0701-0200 M.15.01.03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe z lepiku. Pierwsza warstwa z zagruntowaniem	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		
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		
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		
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		
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		
8		PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ				
8.1	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, 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 kanałów z rur kamionkowych DN1000	km	0.035		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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)	m3	465.790		
8.1.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych)	m3	87.780		
8.1.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - piasek (wg tabeli robót ziemnych)	m2	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 ($L \cdot H \cdot \rho = 35 \cdot 5,89 \cdot 2 = 412,30$)	m2	412.300		
8.1.6	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (Wykop-Zasyp)	m3	136.470		
8.1.7	KNR 2-01 WACETOB 210-4	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	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 ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3	329.320		
8.1.9	KNNR 11 0503-0900 analogia kaulucja własna	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN1000	m	35.000		
8.1.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	wypelnienie betonem nieczynnej istniejącej kanalizacji sanitarnej żelbetowej DN1000	m	30.000		
8.1.11	KNNR 4 1610-7 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 1000 mm Ryczałt	ryczałt	1.000		
8.1.12	kaulucja własna	pompowanie wody z wykopu (Ryczałt)	ryczałt	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	km	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)	m3	691.480		
8.2.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabeli robót ziemnych)	m3	122.570		
8.2.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabeli robót ziemnych)	m2	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 ($84 \cdot 5,3 \cdot 2 = 890,4$)	m2	890.400		
8.2.6	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)	m3	514.020		
8.2.7	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop -Zasyp)	m3	177.460		
8.2.8	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	m3	177.460		
8.2.9	KNNR 11 0503-0900 analogia	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN600	m	84.000		
8.2.10	KNNR 4 1610-6 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 600 mm Ryczałt	ryczałt	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
8.3	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, 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,	km	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)	m3	522.540		
8.3.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piaskiem 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)	m3	87.680		
8.3.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek	m2	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	m2	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)	m3	398.040		
8.3.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiejne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)	m3	124.500		
8.3.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	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	124.500		
8.3.9	KNNR 11 0503-0900 analogia	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN500	m	71.000		
8.3.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	wypełnienie betonem nieczynnej kanalizacji sanitarnej żelbetowej DN500	m	66.000		
8.3.11	KNNR 4 1610-5 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 500 mm Ryczałt	ryczałt	1.000		
8.4	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, 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,	km	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)	m3	751.340		
8.4.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)	m3	148.100		
8.4.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabel robót ziemnych)	m2	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)	m2	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)	m3	545.010		
8.4.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi 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	m3	206.330		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m3	206.330		
8.4.9	KNNR 11 0503-0900 analogia	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN400	m	145.000		
8.4.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	wypełnienie bet. nieczynnej kanalizacji sanitarnej żelbetowej DN200 L=20m + GRP DN400 L=90m	m	110.000		
8.4.11	KNNR 4 1610-4 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 400 mm Ryczałt	ryczałt	1.000		
8.5	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, 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,	km	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)	m3	61.490		
8.5.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)	m3	13.630		
8.5.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek (wg tabel robót zimnych)	m2	3.620		
8.5.5	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 (16*3,5*2=112)	m2	112.000		
8.5.6	KNNR 1 214-5	Zасыpanie 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	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)	m3	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	m3	18.670		
8.5.9	KNNR 11 0503-0800 kalkulacja własna	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN300	m	16.000		
8.5.10	KNNR 4 1610-1 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 300mm Ryczałt	ryczałt	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	m3	214.250		
8.6.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm	m2	158.510		
8.6.3	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	m2	214.250		
8.6.4	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiejne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp)	m3	214.250		
8.6.5	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	m3	214.250		
8.6.6	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	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				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m3	399.550		
8.7.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm	m2	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	m2	766.260		
8.7.4	KNR 2-01 205-4	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)	m3	399.550		
8.7.5	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	m3	399.550		
8.7.6	KNR 2-18 613-5 analogia kaulucja własna	Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm i głębokości studni 3 m	studnia	7.000		
8.7.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	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	0.5 m	7.000		
8.7.9	KNNR 4 1413-0800	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 7 szt studni	m3	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	m3	280.260		
8.8.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek	m2	228.080		
8.8.3	KNR 2-01 205-4	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	m3	280.260		
8.8.4	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	m3	280.260		
8.8.5	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	m2	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	studnia	8.000		
8.8.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	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	0.5 m	8.000		
8.8.9	KNNR 4 1413-0800	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 8 szt studni	m3	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	m3	51.120		
8.9.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2	41.790		
8.9.3	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	m2	68.160		
8.9.4	KNR 2-01 WACETOB 201-6	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	m3	51.120		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m3	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	studnia	2.000		
8.9.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	2.000		
8.9.8	KNNR 4 1413-0800	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 2 szt studni	m3	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	km	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)	m3	831.380		
8.10.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m	m3	219.520		
8.10.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek	m2	46.730		
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	m2	1 177.800		
8.10.6	KNNR 1 214-5	Zасыpanie 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	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 przedsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)	m3	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	m3	317.910		
8.10.9	KNR-W 2-18 0406-0700	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP o średnicy nominalnej 600 mm	m	151.000		
8.10.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	wypełnienie betonem nieczynnej kanalizacji z rur GRP DN600	m	151.000		
8.10.11	KNNR 4 1610-1 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 600mm Ryczałt	ryczałt	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	m3	198.200		
8.11.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm	m2	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	m2	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 podsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp)	m3	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	m3	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	studnia	4.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
8.11.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ C250	szt.	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	0.5 m	4.000		
8.11.9	KNR 4 1413-0800	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 4szt studni	m3	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	KNR 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	m3	63.600		
8.12.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2	51.260		
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	m2	77.090		
8.12.4	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowytadowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyf)	m3	63.600		
8.12.5	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowytadowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3	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	studnia	2.000		
8.12.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ B125	szt.	2.000		
8.12.8	KNR 4 1413-0800	Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 8 szt studni	m3	7.200		
8.13	kalkulacja własna U.31.03.01	pionowa regulacja studni na studniach istn.- pierścien wyrównawczy szt. (5szt. 60mm)	szt.	5.000		
8.14	kalkulacja własna U.31.03.01	pionowa regulacja studni na studniach istn.- pierścien wyrównawczy szt. (4szt. 1000mm)	szt.	4.000		
8.15	kalkulacja własna U.31.03.01	wykucie otworu wraz z osadzeniem przejścia szczelnego kanałem ND300	szt.	2.000		
8.16	kalkulacja własna U.31.03.01	wykucie otworu wraz z osadzeniem przejścia szczelnego kanałem ND400	szt.	1.000		
8.17	kalkulacja własna U.31.03.01	wykucie otworu wraz z osadzeniem przejścia szczelnego kanałem ND150	szt.	1.000		
8.18	kalkulacja własna U.31.03.01	pompowanie ścieków - (Ryczałt)	szt.	1.000		
8.19	kalkulacja własna U.31.03.01	wymiana włazu kanałowego na nowe w regulowanych studniach	szt.	2.000		
8.20	kalkulacja własna U.31.03.01	wymiana płyty pokrywowej żelbetowej Dn1200mm	szt.	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	m3	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	t	14.900		
8.22.2	KNR 2-18 0604-02	Montaż zbrojenia	t	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	m2	446.280		
8.23.2	KNR 2-18 0611-02	Betonowanie komór - beton C35/45	m3	58.400		
8.23.3	KNR 2-18 0613-05	Montaż prefabrykatu pokrywy żelbetowej	szt.	3.000		
8.24	22 M.13.01.06	Beton ustroju niosącego układany bez deskowania				
8.24.1	KNR 2-18 0611-02	Wykonanie warstw profilowych w komorach z betonu C20/25	m3	2.700		
8.25	23 M.15.01.03	Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
8.25.1	KNR 2-18 0720-02	Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych	m2	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 obrebie georusztu	m2	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	m2	241.600		
8.27.2	KNNR 6 0112-01	Fundament kruszywowy kanału D z mieszanki żwirowo-piaskowej gr. 20 cm	m2	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	m2	241.600		
8.28.2	KNNR-W 10 2404-09	Ułożenie geotkaniny	m2	241.600		
8.29	27 D.02.04.01	Wymiana gruntu				
8.29.1	KNNR 1 0321-01	Obsypanie przewodu kanału D gruntem piaszczystym $l_s > 0.95$	m3	265.760		
8.29.2	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy z odwodnienie i zabezpieczeniem ścian wykopu	m3	724.800		
8.29.3	KNNR 1 0321-01	Mechaniczne zasypywanie wykopu kanału D grunt kat.I-II	m3	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	m3	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	m3	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	t	12.043		
8.31.2	KNR 2-18 0604-02	Montaż zbrojenia	t	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	m3	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	m2	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	m2	4 121.600		
8.34.2	KNNR-W 10 2404-09	Ułożenie geotkaniny	m2	4 121.000		
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	m2	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	m2	4 121.000		
8.37	27 D.02.04.01	Wymiana gruntu				
8.37.1	KNNR 1 0321-01	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.I-II	m3	11 538.800		
9		PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ				
9.1	U.31.01.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociągu z rur żeliwo sferoidalne Dz429x8,1mm				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
9.1.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym dla kantów z rur żeliwo sferoidalne Dz429x8,1mm	km	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)	m3	735.900		
9.1.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych)	m3	267.260		
9.1.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - piasek (wg tabeli robót ziemnych)	m3	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 $(L \cdot H \cdot r^2 = 22 \cdot 2,8^2 = 123,2) + (219 \cdot 2,3^2 = 1007,4) = 1130,60$	m2	1 130.600		
9.1.6	KNR 2-01 WACETOB 201-6	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- Zasypanie=31,48+338,18=369,66)	m3	369.660		
9.1.7	KNR 2-01 WACETOB 210-4	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	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 ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3	366.240		
9.1.9	KNNR 4 1001-0800 analogia	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400 mm	m	241.000		
9.1.10	KNR 2-19 0119-0700 analogia kalkulacja własna	Rury ochronne stalowe dz610x11,0	m	45.000		
9.1.11	KNR 4-05 0313-0600 analogia	Wypełnienie betonem nieczynnego wodociągu żeliwnego DN400	m	320.000		
9.1.12	kalkulacja własna	Demontaż komory wodociągowej	szt.	1.000		
9.1.13	KNNR 4 1601-0700	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 400 mm (Ryczałt)	ryczałt	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		
9.1.15	KNR 2-28 0315-0200 kalkulacja własna	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami zamocowanymi na słupku betonowym	kpl.	20.000		
9.1.16	KNR 2-18 0803-0500	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 400 mm sieci wodociągowych	m	241.000		
9.1.17	KNR-W 2-18 0708-0600	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 400 mm	m	241.000		
9.1.18	kalkulacja własna	Pompowanie wody z wykopu (Ryczałt)	ryczałt	1.000		
9.2	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczynie, roboty montażowe, roboty demontaże, 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	km	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)	m3	201.090		
9.2.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabeli robót ziemnych)	m3	62.960		
9.2.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabeli robót ziemnych)	m3	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 $(54 \cdot 2,5^2) + (806 \cdot 2,3^2) = 270 + 9707,6 = 3977,6$	m2	3 977.600		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
9.2.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3	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 podsiębierne o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu III (Wykop - Zasypanie=25,37+60,41=85,78)	m3	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	m3	85.780		
9.2.9	KNNR 4 1001-0600 analogia	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300 mm	m	860.000		
9.2.10	KNR 2-19 0119-0800 analogia kalkulacja własna	Rury ochronne stalowe dz508x11,0	m	53.000		
9.2.11	KNNR 4 1601-0500	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 300 mm (Ryczałt)	ryczałt	1.000		
9.2.12	KNR 2-18 0803-0300	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 300 mm sieci wodociągowych	m	860.000		
9.2.13	KNR-W 2-18 0708-0400	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 300 mm	m	860.000		
9.2.14	kalkulacja własna	Demontaż komory wodociągowej	szk.	2.000		
9.2.15	kalkulacja własna	Demontaż studzienki wodociągowej	szk.	3.000		
9.2.16	KNR 4-05 0313-0100 analogia	Wypełnienie betonem nieczynnego wodociągu z PE DN400- DN250	m	800.000		
9.2.17	KNR 4-05 0313-0300 analogia	Wypełnienie betonem nieczynnego wodociągu z PE DN110	m	70.000		
9.3	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, 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. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe: o śr. DN250mm	km	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)	m3	28.670		
9.3.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piaskiem 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)	m3	7.150		
9.3.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek (wg tabel robót ziemnych)	m3	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	m2	58.000		
9.3.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	18.990		
9.3.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk. koparkami, z transp. urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsiębierne o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu IV (wykop-zasyp=28,67-18.99=9,68)	m3	9.680		
9.3.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	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	9.680		
9.3.9	KNNR 4 1001-0500 analogia	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250 mm	m	10.000		
9.3.10	KNNR 4 1601-0300	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 250 mm (Ryczałt)	ryczałt	1.000		
9.3.11	KNR 2-18 0803-0200	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 200-250 mm sieci wodociągowych	m	10.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
9.3.12	KNR-W 2-18 0708-0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	m	10.000		
9.4	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, 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. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe DN160mm	km	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)	m3	2.720		
9.4.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)	m3	0.520		
9.4.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabel robót ziemnych)	m3	0.170		
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 ($L \cdot H \cdot r^2 = 1 \cdot 2, 1 \cdot 2 = 4, 2$)	m2	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)	m3	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 przedsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp= $2, 72 - 1, 6 = 1, 12$) ($78, 04 + 128, 29 = 206, 33$) $464, 03 + 927, 7 + 460, 17 = 1851, 9$	m3	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	m3	1.120		
9.4.9	KNNR 4 1001-0300 analogia	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 160mm	m	1.000		
9.4.10	KNNR 4 1601-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 150 mm (Ryczałt)	ryczałt	1.000		
9.4.11	KNR 2-18 0803-0100	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm, sieci wodociągowych	m	1.000		
9.4.12	KNR-W 2-18 0708-0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 150 mm	m	1.000		
9.5	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociągu z rur żeliwnych 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	km	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)	m3	1.760		
9.5.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)	m3	0.520		
9.5.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek (wg tabel robót ziemnych)	m3	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 ($1 \cdot 2, 1 \cdot 2 = 4, 2$)	m2	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)	m3	1.060		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
9.5.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiebierne o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp=1,76-1,06=0,7)	m3	0.700		
9.5.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	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	0.700		
9.5.9	KNNR 4 1001-0200 analogia	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100 mm	m	1.000		
9.5.10	KNNR 4 1601-0101	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych, rurociąg o średnicy do 100 mm (Ryczałt)	ryczałt	1.000		
9.5.11	KNR 2-18 0803-0100analogia	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 100 mm, sieci wodociągowych	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		
9.6	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociagu 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 Wodociagowe DN500	km	0.070		
9.6.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	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		
9.6.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabel robót ziemnych)	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,gl.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (70*3,7*2=518)	m2	518.000		
9.6.6	KNNR 1 214-5	Zасыpanie 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		
9.6.7	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiernie o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp=395,56-275,8=119,76)	m3	119.760		
9.6.8	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	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		
9.6.10	KNNR 4 1606-0700	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, rurociąg o średnicy 500 mm	ryczałt	1.000		
9.6.11	KNR 2-18 0803-0600	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 500 mm sieci wodociągowych	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		
9.7	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociagu 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 Wodociagowe DN125	km	0.086		
9.7.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	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		
9.7.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m3	15.740		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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		
9.7.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	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- Zasp=19,47+45,54=65,01)	m3	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 rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km	m3	65.010		
9.7.9	KNNR 4 1009-0500 analogia	Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 125 mm	m	86.000		
9.7.10	KNR 4-05 0315-0100 analogia	Demontaż rurociągu z azbestocementu. Rurociąg o średnicy nominalnej DN120mm	m	75.000		
9.7.11	KNNR 4 1606-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE RC rurociąg o średnicy do 125mm	ryczal t	1.000		
9.7.12	KNR 2-18 0803-0100analogia	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 125mm, sieci wodociągowych	m	86.000		
9.7.13	KNR-W 2-18 0708-0100analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 125 mm	m	1.000		
9.8	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tycynie, 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	km	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)	m3	27.390		
9.8.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m	m3	2.410		
9.8.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek	m2	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 $L*H*2=14*2,3*2=64,4$	m2	64.400		
9.8.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	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-zasp=27,39-17,98=9,41)	m3	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 rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km	m3	9.410		
9.8.9	KNNR 4 1009-0300	Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 80 mm	m	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)	ryczal t	1.000		
9.8.11	KNR 2-18 0803-0100analogia	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 80 mm, sieci wodociągowych	m	14.000		
9.8.12	KNR-W 2-18 0708-0100analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 80 mm	m	14.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	km	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)	m3	8.740		
9.9.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m	m3	2.390		
9.9.4	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2	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)	m2	21.000		
9.9.6	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=8,74-5,47=3,27)	m3	3.270		
9.9.7	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	m3	3.270		
9.9.8	KNNR 4 1009-0100 analogia	Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 63 mm	m	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)	ryczałt	1.000		
9.9.10	KNR 2-18 0803-0100analogia	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 63 mm, sieci wodociągowych	m	5.000		
9.9.11	KNR-W 2-18 0708-0100analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 63mm	m	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	m3	106.530		
9.10.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2	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	m2	120.480		
9.10.4	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)	m3	106.530		
9.10.5	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	m3	106.530		
9.10.6	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400	szk.	3.000		
9.11	U.31.03.01	Studzienka wodociągowa - 2,0m z bet., gł. do 3,m (1,69m) + Studnia typowa Dn1200 odwadniająca (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	m3	49.790		
9.11.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek	m2	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	m3	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	m3	49.790		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m2	59.300		
9.11.6	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	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	m3	116.100		
9.12.2	KNR 2-18 501-3	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m3	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	m2	129.300		
9.12.4	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	m3	116.100		
9.12.5	KNR 2-01 WACETOB 210-4	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	116.100		
9.12.6	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	3.000		
9.13	U.31.03.01	Armatura wodociągowa				
9.13.1	KNNR 4 1109-0300 analogia kalkulacja własna	Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzone o średnicy 500 mm	kpl.	2.000		
9.13.2	KNNR 4 1109-0200 analogia kalkulacja własna	Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzone o średnicy 400 mm	kpl.	3.000		
9.13.3	KNNR 4 1109-0200 analogia kalkulacja własna	Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzone o średnicy 300 mm	kpl.	2.000		
9.13.4	KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna	Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzone o średnicy 250mm	kpl.	1.000		
9.13.5	KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna	Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzone o średnicy 150mm	kpl.	9.000		
9.13.6	KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna	Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzone o średnicy 80mm	kpl.	7.000		
9.13.7	KNNR 4 1119-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm	kpl.	7.000		
9.13.8	KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna	Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzone o średnicy 50mm	kpl.	2.000		
9.13.9	kalkulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierzowym DN400/300	szt.	2.000		
9.13.10	kalkulacja własna	otulina styropianowa DN400 na dl=124m	m	124.000		
9.13.11	kalkulacja własna	Zawór 2 - stopniowy od i napowietrzający	szt.	2.000		
9.13.12	kalkulacja własna	Kolano z żeliwa 90st./300	szt.	13.000		
9.13.13	kalkulacja własna	Kolano z żeliwa 45st./300	szt.	2.000		
9.13.14	kalkulacja własna	Kolano z żeliwa 90st./400	szt.	2.000		
9.13.15	kalkulacja własna	Kolano z żeliwa 45st./400	szt.	2.000		
9.13.16	kalkulacja własna	trójnik kielichowo-kołnierzowy 300/80 z żeliwa	szt.	6.000		
9.13.17	kalkulacja własna	łącznik rurowy z żeliwa Dn250	szt.	2.000		
9.13.18	kalkulacja własna	łącznik rurowy z żeliwa Dn300	szt.	3.000		
9.13.19	kalkulacja własna	Trójnik redukcyjny DN110/63 z PE	szt.	2.000		
9.13.20	kalkulacja własna	Trójnik redukcyjny DN110/80 z PE	szt.	1.000		
9.13.21	kalkulacja własna	Przedłużacz trzpienia do zasuwki w studzince	szt.	2.000		
9.13.22	kalkulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierzowym DN500/500	szt.	1.000		
9.13.23	kalkulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierzowym DN400/300	szt.	2.000		
9.13.24	kalkulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierzowym DN150/150	szt.	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
9.13.25	kaukulacja własna	F Króciec jednokołnierzowy DN400	szt.	2.000		
9.13.26	kaukulacja własna	F Króciec jednokołnierzowy DN300	szt.	2.000		
9.13.27	kaukulacja własna	F Króciec jednokołnierzowy DN150	szt.	2.000		
9.13.28	kaukulacja własna	Q Kolano dwukołnierzowe 90st. DN150	szt.	14.000		
9.13.29	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN500	szt.	4.000		
9.13.30	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN400	szt.	7.000		
9.13.31	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN300	szt.	2.000		
9.13.32	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN250	szt.	4.000		
9.13.33	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN200	szt.	5.000		
9.13.34	kaukulacja własna	Przejście szczelne GP-SR DN150	szt.	11.000		
9.13.35	kaukulacja własna	odwadniak kołnierzowy TTO DN300	szt.	2.000		
9.13.36	kaukulacja własna	złącze kompensacyjne DN400	szt.	3.000		
9.13.37	kaukulacja własna	złącze kompensacyjne DN500	szt.	2.000		
9.13.38	kaukulacja własna	złącze kompensacyjne DN300	szt.	4.000		
9.13.39	kaukulacja własna	złącze kompensacyjne DN250	szt.	1.000		
9.13.40	kaukulacja własna	tuleja kołnierzowa PE500 z kołnierzem stalowym (4616+800=5416)	szt.	1.000		
9.13.41	kaukulacja własna	Zwężka kołnierzowa 400/250	szt.	1.000		
9.13.42	kaukulacja własna	rura wentylacyjna	m	2.000		
9.13.43	kaukulacja własna	skrzynka uliczna	szt.	7.000		
9.13.44	kaukulacja własna	rzapie 200x200	szt.	7.000		
9.13.45	kaukulacja własna	Przedłużacz trzpienia do zasowy- istn. wodociąg (wydłużenie , skrócenie).	szt.	11.000		
9.13.46	kaukulacja własna	wymiana skrzynek ulicznych żeliwnych	szt.	2.000		
9.13.47	kaukulacja własna	na istn. wodociągu pierścieni wyrównawczy (2szt. 20mm)	szt.	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	m3	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	m2	73.200		
9.15.2	KNR 2-18 0611-01	Układanie mieszanki betonowej - bloki oporowe	m3	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	m3	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	t	7.020		
9.17.2	KNR 2-18 0604-02	Montaż zbrojenia	t	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	m2	252.530		
9.18.2	KNR 2-18 0611-02	Betonowanie komór - beton C35/45	m3	38.800		
9.18.3	KNR 2-18 0613-05	Montaż prefabrykatu studzienki wodociągowej W 2.2 wraz z pokrywą żelbetową	stud.	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	m3	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		
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	m2	1 940.400		
9.21.2	KNNR-W 10 2404-09	Ułożenie geotkaniny	m2	1 940.000		
9.22	25 D.04.04.02	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
9.22.1	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - warstwa w obrebie georusztu	m2	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 kruszywowy z mieszanki żwirowo-piaskowej gr. 20 cm	m2	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	m3	4 158.000		
9.24.2	KNNR 1 0321-01	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m; grunt kat.I-II	m3	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	km	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 wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	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 wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	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	m2	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	m2	280.000		
10.1.2.5	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3	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	m3	127.200		
10.1.2.7	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne.	t	44.800		
10.1.3		Roboty montażowe				
10.1.3.1	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	m	56.000		
10.1.3.2	KNR-W 2-19 0306-1202	Rury ochronne (osłonowe) z PP o średnicach nominalnych 225x12,8 mm	m	40.000		
10.1.3.3	KNR-W 2-19 0207-0600	Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicach nominalnych 150 mm	kpl.	1.000		
10.1.3.4	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 150 mm	kpl.	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	m	56.000		
10.1.3.6	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	56.000		
10.1.3.7	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.	3.000		
10.1.3.8	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	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	m3	74.250		
10.1.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobycie rur mechanicznie	m	55.000		
10.2	U.31.02.01	G1L-G1I				
10.2.1		Roboty przygotowawcze				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
10.2.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	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	m3	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	m2	514.800		
10.2.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka i obsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3	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	m3	62.010		
10.2.2.5	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne.	t	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	m	117.000		
10.2.3.2	KNR-W 2-19 0306-0500	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 110 mm	m	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	kpl.	3.000		
10.2.3.4	KNR 2-19 0209-0100	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 50 mm	kpl.	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		
10.2.3.6	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	117.000		
10.2.3.7	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.	3.000		
10.2.3.8	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	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 wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	140.400		
10.2.4.2	KNR 15-01 0206-0400	Rozbórka rurociągu o średnicy 60 cm. Wydobycie rur ręcznie	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		
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 wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	123.200		
10.3.2.2	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	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		
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		
10.3.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.	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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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		
10.3.3.3	KNR 2-19 0209-0100	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 50 mm	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		
10.3.3.5	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	77.000		
10.3.3.6	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.	3.000		
10.3.3.7	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	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	m3	102.600		
10.3.4.2	KNR 15-01 0206-0400	Rozbiórka rurociągu o średnicy 60 cm. Wydobycie rur ręcznie	m	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	km	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	m3	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	m2	19.200		
10.4.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3	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	m3	1.440		
10.4.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.	t	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	m	8.000		
10.4.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	8.000		
10.4.3.3	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.	1.000		
10.4.3.4	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	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	km	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	m3	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	m2	21.600		
10.5.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3	7.200		
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	m3	3.600		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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.	t	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	m	9.000		
10.5.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	9.000		
10.5.3.3	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.	1.000		
10.5.3.4	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	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	km	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	m3	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	m2	7.200		
10.6.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3	2.400		
10.6.2.4	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	m3	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.	t	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	m	3.000		
10.6.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	3.000		
10.6.3.3	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.	1.000		
10.6.3.4	KNR 2-19 0134-0200 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.	3.000		
10.6.3.5	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	1.000		
10.7	U.32.02.01	G1.F-G1.E				
10.7.1		Roboty przygotowawcze				
10.7.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	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	m3	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	m2	726.000		
10.7.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3	217.800		
10.7.2.4	KNNR 1 0318-0300 BC_201503	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym	m3	108.900		
10.7.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.	t	217.800		
10.7.3		Roboty montażowe				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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	m	242.000		
10.7.3.2	KNR-W 2-19 0306-1100	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 225 mm	m	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	kpl.	1.000		
10.7.3.4	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 150 mm	kpl.	2.000		
10.7.3.5	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	242.000		
10.7.3.6	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.	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	m	242.000		
10.7.3.8	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	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	m3	224.100		
10.7.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobycie rur mechanicznie	m	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	km	0.173		
10.8.2		Roboty ziemne				
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 wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	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	m2	519.000		
10.8.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3	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	m3	46.710		
10.8.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.	t	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	m	173.000		
10.8.3.2	KNR-W 2-19 0306-1100	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 225 mm	m	27.000		
10.8.3.3	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 150 mm	kpl.	2.000		
10.8.3.4	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	173.000		
10.8.3.5	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.	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	m	173.000		
10.8.3.7	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	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 wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	163.800		
10.8.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobycie rur mechanicznie	m	140.000		
10.9	U.32.02.01	G3G-G3H				
10.9.1		Roboty przygotowawcze				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
10.9.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	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 wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	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	m2	270.400		
10.9.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3	93.600		
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	m3	28.080		
10.9.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.	t	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	m	104.000		
10.9.3.2	KNR 2-19 0209-0100	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 50 mm	kpl.	2.000		
10.9.3.3	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	104.000		
10.9.3.4	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.	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	m	104.000		
10.9.3.6	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	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	m3	121.680		
10.9.4.2	KNR 15-01 0206-0400	Rozbórka rurociągu o średnicy 60 cm. Wydobycie rur ręcznie	m	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	km	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	m3	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	m2	5.200		
10.10.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3	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	m3	0.540		
10.10.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.	t	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	m	2.000		
10.10.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	2.000		
10.10.3.3	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	1.000		
10.11	U.32.02.01	G1A-G1B				
10.11.1		Roboty przygotowawcze				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
10.11.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym	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		
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		
10.11.2.3	KNNR 1 0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego	m3	862.200		
10.11.2.4	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	m3	1 054.000		
10.11.2.5	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne.	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		
10.11.3.2	KNR-W 2-19 0306-1200	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 355mm	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		
10.11.3.4	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 250 mm	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		
10.11.3.6	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m	958.000		
10.11.3.7	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu	kpl.	19.000		
10.11.3.8	kalkulacja własna	Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej	ryczałt	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		
10.11.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobycie rur mechanicznie	m	900.000		
11		EKRANY AKUSTYCZNE				
11.1	D.07.08.01	Ekrany akustyczne				
11.1.1	KNR 2-02 BCO_20111-931-1-5 15-32 D.07.08.01	Ekrany akustyczne dźwiękochłonne h=3.0m, kalkulacja własna	m2	2 111.000		
11.1.2	KNR 2-02 BCO_20111-931-1-5 15-32 D.07.08.01	Ekrany akustyczne dźwiękochłonne h=4.0m, kalkulacja własna	m2	1 170.000		
11.1.3	KNR 2-02 BCO_20111-931-1-5 15-32 D.07.08.01	Ekrany akustyczne dźwiękochłonne h=4.5m, kalkulacja własna	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		
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		
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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cena jedn. roboty	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
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		
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		
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		
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		
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		

Wartość kosztorysowa:

Wartość końcowa: