

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	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1		ROBOTY DROGOWE				
1.1		Aleja Solidarno ci				
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 cinanie drzew i karczowanie pni. rednice drzew <10 cm	szt.	892.000		
1.1.1.3	KNNR 1 0101-0100 D.01.02.01	Mechaniczne cinanie drzew i karczowanie pni. rednice drzew 10-15 cm	szt.	359.000		
1.1.1.4	KNNR 1 0101-0200 D.01.02.01	Mechaniczne cinanie drzew i karczowanie pni. rednice drzew 16-25 cm	szt.	298.000		
1.1.1.5	KNNR 1 0101-0300 D.01.02.01	Mechaniczne cinanie drzew i karczowanie pni. rednice drzew 26-35 cm	szt.	97.000		
1.1.1.6	KNNR 1 0101-0400 D.01.02.01	Mechaniczne cinanie drzew i karczowanie pni. rednice drzew 36-45 cm	szt.	35.000		
1.1.1.7	KNNR 1 0101-0500 D.01.02.01	Mechaniczne cinanie drzew i karczowanie pni. rednice drzew 46-55 cm	szt.	11.000		
1.1.1.8	KNNR 1 0101-0600 D.01.02.01	Mechaniczne cinanie drzew i karczowanie pni. rednice drzew 56-65 cm	szt.	6.000		
1.1.1.9	analogia KNNR 1 0101-0700 D.01.02.01	Mechaniczne cinanie drzew i karczowanie pni. rednice drzew > 65 cm	szt.	5.000		
1.1.1.10	D.01.02.01	Drewno pozyskane z wycinki drzew przechodz ce na własno Wykonawcy	m3	- 632.000		
1.1.1.11	KNNR 1 0113-0100 D.01.02.02	Usuni cie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomoc spycharek. Grubo 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 odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs	130.000		
1.1.1.13	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie kraw ników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	1 892.000		
1.1.1.14	KNNR 6 0806-0800 D.01.02.04	Rozebranie obrze y 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	R czne 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 grubo ci 10 cm	m2	22 370.000		
1.1.1.18	KNNR 6 0802-0400 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubo ci 4 cm	m2	22 370.000		
1.1.1.19	KNNR 6 0807-0500 D.01.02.04	Rozebranie cieków z elementów betonowych o grubo ci 20 cm,na podsypce cementowo-piaskowej	m	527.000		
1.1.1.20	KNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdj cie tablic znaków drogowych	szt.	62.000		
1.1.1.21	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyj cie słupków do znaków	szt.	18.000		
1.1.1.22	analogia KNR 2-28 0204-0400	Demonta konstrukcji bramowych	kg	400.000		
1.1.1.23	KNNR 6 0808-0700 D.01.02.04	Demonta barier drogowych stalowych	m	263.000		
1.1.1.24	KNNR 6 0808-0100 D.01.02.04	Rozebranie por czy ochronnych rurowych i z k towników U12A	m	60.000		
1.1.1.25	N.Z. 9-10 0203-0179 D.01.02.04	Odwóz materiałów rozbiórkowych na składowisko Zamawiaj cego - przewóz na odległo 10 km samochodami samowyladowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III	kurs	20.000		
1.1.2	D.02.00.00	ROBOTY ZIEMNE				
1.1.2.1	KNNR 1 0201-1202 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsi biernymi o poj.ly ki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV	m3	13 272.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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 zagszczanie 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 zagszczanie 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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagszczeniu 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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagszczeniu 20 cm	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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagszczeniu 20 cm	m2	614.000		
1.1.3.5	KNNR 6 1005-0600 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych	m2	54 668.000		
1.1.3.6	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skroplenie warstw bitumicznych	m2	54 668.000		
1.1.3.7	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych	m2	26 735.000		
1.1.3.8	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skroplenie warstw niebitumicznych	m2	26 725.000		
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 zagszczeniu 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 zagszczeniu 20 cm	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 zagszczeniu 10 cm	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 zagszczeniu 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 zagszczeniu 10 cm	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 zagszczeniu 10 cm	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 zagszczeniu 15 cm, wykonywane gruntofrezark	m2	445.000		
1.1.3.16	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno-asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowyladowczym 10-15t na odległość 5km	m2	26 107.000		
1.1.3.17	KNNR 6 0311-0101 D.04.09.01	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu łanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km	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		
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 grysu 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 grysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	6 324.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.1.4.5	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wi ca AC 16W PMB 25/55-60 grub.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	26 107.000		
1.1.4.6	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wi ca AC 11W PMB 25/55-60 gr.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	628.000		
1.1.4.7	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa cierałna AC 8S PMB 45/80-65 gr.po zag szczeniu 3 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajno ci 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 gł boko 10 cm przy u yciu frezarki z odwiezieniem kory asfaltowej na place składowe samochodem samowyładowczym o ładowno ci 10,0-15,0 t	100 m2	15.520		
1.1.4.9	N.Z. 9-10 0203-0179 D.05.03.11	Odwóz frezu na składowisko Zamawiaj cego - przewóz na odległo 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 cierałna SMA 11S PMB 45/80-65, gr.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	27 659.000		
1.1.4.11	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Poł czenie nawierzchni z nawierzchni istniej ca - 2 warstwy geosiatki układane r cznie	m2	120.000		
1.1.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKO CZENIOWE				
1.1.5.1	analogia KNR 2-01 0510-0100 D.06.01.01	Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubo ci warstwy humusu 5 cm.	m2	7 456.000		
1.1.5.2	analogia KNR 2-01 0515-0200	Uło enie cieków drogowych korytkowych o grubo ci 15 cm na podbudowie wraz z podłączeniem do studzienki ciekowej	m	150.000		
1.1.5.3	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	cieki uliczne z dwóch rz dów kostki brukowej betonowej o wysoko ci 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej ( ciek dwuskrzydłowy)	m	138.000		
1.1.5.4	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	cieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysoko ci 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za ka dy dalszy jeden rz d ( ciek dwuskrzydłowy)	m	138.000		
1.1.5.5	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	cieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysoko ci 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za ka dy dalszy jeden rz d	m	1 403.000		
1.1.5.6	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	cieki uliczne z dwóch rz dów kostki brukowej betonowej o wysoko ci 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej	m	1 403.000		
1.1.6	D.07.00.00	URZ DZENIA BEZPIECZE STWA RUCHU				
1.1.6.1	KNNR 6 0705-0200 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni farb chlorokauczukow ,linie segregacyjne i kraw dziowe,ci głe malowane mechanicznie (grubowarstwowe strukturalne, wypełnienie 60-60%)	m2	187.000		
1.1.6.2	KNNR 6 0705-0300 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni farb chlorokauczukow ,linie segregacyjne i kraw dziowe,przerywane malowane mechanicznie ( grubowarstwowe strukturalne, wypełnienie 60-60%)	m2	416.000		
1.1.6.3	KNNR 6 0705-0200 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni farb chlorokauczukow ,linie segregacyjne i kraw dziowe,ci głe malowane mechanicznie (grubowarstwowe)	m2	301.000		
1.1.6.4	KNNR 6 0705-0300 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni farb chlorokauczukow ,linie segregacyjne i kraw dziowe,przerywane malowane mechanicznie (grubowarstwowe)	m2	83.000		
1.1.6.5	KNNR 6 0705-0600 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni farb chlorokauczukow ,linie na skrzy owaniach i przej ciach dla pieszych,malowane mechanicznie	m2	810.000		
1.1.6.6	KNNR 6 0705-0700 D.07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni farb chlorokauczukow ,strzałki i inne symbole malowane r cznie	m2	397.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.1.6.7	KNR 2-31 0703-0200 D.07.01.01	Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne. Przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2	szt.	190.000		
1.1.6.8	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.01.01	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.07.01.01	Znaki uzupełniające. Przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2	szt.	38.000		
1.1.6.10	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.01.01	Urządzenia BRD - U4b	szt.	1.000		
1.1.6.11	analogia KNR 6 0702-0700 D.07.01.01	Urządzenia BRD - U5a	szt.	21.000		
1.1.6.12	analogia KNR 6 0702-0700 D.07.01.01	Urządzenia BRD - U20	szt.	2.000		
1.1.6.13	analogia KNR 2-31 0703-0200 D.07.01.01	Urządzenia BRD - U-15b	szt.	1.000		
1.1.6.14	KNR 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	Konstrukcje stalowe podparcia i zawieszenia o masie elementu do 10 kg - konstrukcje wsporcze	kg	1 300.000		
1.1.6.17	analogia KNR 2-28 0204-0400	Konstrukcje stalowe podparcia i zawieszenia o masie elementu do 50 kg - konstrukcje bramowe	kg	800.000		
1.1.6.18	BCA 08-30-15 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe drogowe skrajne (jednostronne) z prowadnic z profilowanej taśmy stalowej, rozstaw słupków co 2,0 m z zasypaniem dołów gruzem betonowym lub tłuczniem wraz z ubiciem	m	1 078.000		
1.1.6.19	analogia KNR 6 0701-0400 D.07.05.01	Balustrady U-11a	m	160.000		
1.1.6.20	analogia KNR 6 0701-0300 D.07.05.01	Balustrady U-12a	m	45.000		
1.1.6.21	analogia KNR 6 0701-0400 D.07.05.01	Poręcze dla pieszych	m	50.000		
1.1.7	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC				
1.1.7.1	KNR 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 KNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej	m	240.000		
1.1.7.3	analogia KNR 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		
1.1.7.4	analogia KNR 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 KNR 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		
1.1.8	D.09.00.00	ZIELE				
1.1.8.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III	ar	28.650		
1.1.8.2	KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim wykonanych siewem	m2	2 865.000		
1.1.8.3	KNR 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.	295.000		
1.1.8.4	KNR 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.	1 687.000		
1.1.9	D.10.00.00	INNE ROBOTY				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.1.9.1	analogia KNNR 6 0113-0300 D.10.01.01	Materac z kruszywa łamanego, grubo warstwy po zag szczeniu 25 cm	m2	23 581.000		
1.1.9.2	analogia KNR-O 9-07 0106-0100 D.10.01.01	Uło enie geotkaniny o wytrzymało ci 200/50 kN/m - materac pod najazdami	m2	52 506.000		
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 rz dów kostki na podsypce cem-piask. 1:4 i lawie betonowej, podstopnice policzkowe z obrzezy 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 geowóknina 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	Wiąta przystankowa tramwajowa, autobusowa na istniej cym 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	Usuni cie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomoc spycharek. Grubo warstwy do 15 cm	m2	214.000		
1.2.1.3	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie kraw ników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	456.000		
1.2.1.4	KNNR 6 0806-0800 D.01.02.04	Rozebranie obrze y 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	R czne 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 grubo ci 15 cm	m2	3 151.000		
1.2.1.8	KNNR 6 0802-0400 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubo ci 4 cm	m2	3 151.000		
1.2.1.9	KNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdj cie tablic znaków drogowych	szt.	18.000		
1.2.1.10	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyj cie słupków do znaków	szt.	3.000		
1.2.1.11	N.Z. 9-10 0203-0179 D.01.02.04	Odwóz materiałów rozbiórkowych na składowisko Zamawiaj cego - przewóz na odległo 10 km samochodami samowyładowczymi 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 przedsi biernymi o poj.ły ki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow.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 odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs	470.000		
1.2.2.3	KNNR 1 0407-0202 D.02.03.01	Formowanie i zag szczenie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysoko ci 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 zag szczenie podło a pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy u yciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI	m2	4 710.000		
1.2.3.2	KNNR 6 0112-0300 D.04.02.03	Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwi zanej kruszywa naturalnego 0/45, grubo warstwy po zag szczeniu 30 cm	m2	106.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.2.3.3	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podło e ulepszone z mieszanki niezwi zanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dob naturalnego,grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	179.000		
1.2.3.4	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podło e ulepszone z mieszanki niezwi zanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dob naturalnego,grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	84.000		
1.2.3.5	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podło e ulepszone z mieszanki niezwi zanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dob naturalnego,grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	453.000		
1.2.3.6	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podło e ulepszone z mieszanki niezwi zanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dob naturalnego,grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	3 307.000		
1.2.3.7	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podło e ulepszone z mieszanki niezwi zanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dob naturalnego,grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	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	Skropienie 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	Skropienie warstw niebitumicznych	m2	3 042.000		
1.2.3.12	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwi zanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	2 275.000		
1.2.3.13	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwi zanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5),grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	81.000		
1.2.3.14	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Warstwa mieszanki niezwi zanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	288.000		
1.2.3.15	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Warstwa mieszanki niezwi zanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	99.000		
1.2.3.16	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki zwi zanej cementem C5/6,grubo warstwy po zag szczeniu 10 cm	m2	3 370.000		
1.2.3.17	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki zwi zanej cementem C5/6,grubo warstwy po zag szczeniu 10 cm	m2	621.000		
1.2.3.18	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki zwi zanej cementem C5/6,grubo warstwy po zag szczeniu 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,grubo warstwy po zag szczeniu 15 cm,wykonywane gruntofrezark	m2	115.000		
1.2.3.20	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50,grubo warstwy po zag szczeniu 4cm,transport mieszanki samochodem samowładowczym 10-15t na odleg.5km	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 grubo ci 2 cm.Transport mieszanki na odległo 1 km	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 prostok tnej 20x10 cm o grubo ci 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 grubo ci 8 cm,na podsypce z gysu 2/5 grubo ci 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	420.000		
1.2.4.3	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wi ca AC 16W PMB 25/55-60 grub.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	2 775.000		



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.2.4.4	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wi ca AC 11W PMB 25/55-60 gr.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	152.000		
1.2.4.5	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa cieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr.po zag szczeniu 3 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	152.000		
1.2.4.6	KNNR 6 0310-0501 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, ,warstwa cieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	2 775.000		
1.2.4.7	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Poł czenie nawierzchni z nawierzchni istniej ca - 2 warstwy geosiatki układane r cznie	m2	36.000		
1.2.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKO CZENIOWE				
1.2.5.1	analogia KNR 2-01 0510-0100 D.06.01.01	Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubo ci warstwy humusu 5 cm.	m2	1 402.000		
1.2.5.2	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	cieki uliczne z dwóch rz dów kostki brukowej betonowej o wysoko ci 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej ( ciek dwuskrzydłowy)	m	58.000		
1.2.5.3	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	cieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysoko ci 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za ka dy dalszy jeden rz d ( ciek dwuskrzydłowy)	m	58.000		
1.2.5.4	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	cieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysoko ci 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za ka dy dalszy jeden rz d	m	175.000		
1.2.5.5	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	cieki uliczne z dwóch rz dów kostki brukowej betonowej o wysoko ci 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej	m	175.000		
1.2.6	D.07.00.00	URZ DZENIA BEZPIECZE STWA RUCHU				
1.2.6.1	BCA 08-30-25 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe drogowe dziel ce (dwustronne) z prowadnic z profilowanej ta my stalowej, rozstaw słupków co 4,0 m z zasypaniem dołów gruzem betonowym lub tłucznem wraz z ubiciem	m	269.000		
1.2.7	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC				
1.2.7.1	KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Kraw niki betonowe wystaj ce 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	Kraw niki betonowe o wymiarach 20x30 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	Kraw niki 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	Obrze a betonowe o wymiarach 30x8 cm,na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zapraw cementow	m	179.000		
1.2.8	D.09.00.00	ZIELE				
1.2.8.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawo eniem,grunt kategorii III	ar	7.090		
1.2.8.2	KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Piel gnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim 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 istniej cym 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	Usuni cie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomoc spycharek. Grubo 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 odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs	20.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.3.1.4	KNNR 6 0806-0200 D.01.02.04	Rozebranie krawników 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	2 017.000		
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	2 374.000		
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	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	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. Załadunek mechaniczny. 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 przedsięwzięciami o pojemności 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 15-20 t na odległość 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. Załadunek mechaniczny.	kurs	2 900.000		
1.3.2.3	KNNR 1 0407-0202 D.02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III	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 mrozoodporna 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/dob 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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	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	Skroplenie warstw bitumicznych	m2	14 652.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.3.3.10	KNNR 6 1005-0400 D.04.03.04	Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych	m2	9 161.000		
1.3.3.11	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych	m2	9 161.000		
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), grubo warstwy po zagłębieniu 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), grubo warstwy po zagłębieniu 20 cm	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), grubo warstwy po zagłębieniu 20 cm	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), grubo warstwy po zagłębieniu 20 cm	m2	182.000		
1.3.3.16	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubo warstwy po zagłębieniu 10 cm	m2	8 679.000		
1.3.3.17	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubo warstwy po zagłębieniu 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, grubo warstwy po zagłębieniu 10 cm	m2	1 441.000		
1.3.3.19	analogia KNNR 6 0111-0201 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10, grubo warstwy po zagłębieniu 15 cm, wykonywane gruntofrezark	m2	126.000		
1.3.3.20	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno-asfaltowych, AC22P 35/50, grubo warstwy po zagłębieniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowładowniczym 10-15t na odległość 5km	m2	7 258.000		
1.3.3.21	KNNR 6 0311-0101 D.04.09.01	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu łanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km	m2	126.000		
1.3.4	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE				
1.3.4.1	analogia do KNNR 6 0307-0200 D.05.03.02	Nawierzchnia dotykowa, spoiny wypełnione piaskiem	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 grys 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 grys 2/5 grubość 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 wiązająca AC 16W PMB 25/55-60 grubość 4cm. Transport sam. samowładn. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h	m2	7 258.000		
1.3.4.5	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiązająca AC 11W PMB 25/55-60 grubość 4cm. Transport sam. samowładn. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h	m2	136.000		
1.3.4.6	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt., warstwa cierzalna AC 8S PMB 45/80-65 grubość 3 cm. Transport sam. samowładn. 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 cierzalna SMA 11S PMB 45/80-65, grubość 4cm. Transport sam. samowładn. 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	Położenie nawierzchni z nawierzchni istniejącej - 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.	m2	8 301.000		
1.3.5.2	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	cieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rz.	m	721.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.3.5.3	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	cieki uliczne z dwóch rz dów kostki brukowej betonowej o wysoko ci 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m	721.000		
1.3.6	D.07.00.00	URZ DZENIA BEZPIECZE STWA RUCHU				
1.3.6.1	BCA 08-30-15 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe drogowe skrajne (jednostronne) z prowadnic z profilowanej ta my stalowej, rozstaw słupków co 2,0 m z zasypianiem dołów gruzem betonowym lub tłuczniem wraz z ubiciem	m	169.000		
1.3.6.2	BCA 08-30-25 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe drogowe dziel ce (dwustronne) z prowadnic z profilowanej ta my stalowej, rozstaw słupków co 4,0 m z zasypianiem dołów gruzem betonowym lub tłuczniem wraz z ubiciem	m	251.000		
1.3.7	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC				
1.3.7.1	KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Kraw niki betonowe wystaj ce 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	Kraw niki betonowe o wymiarach 20x30 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	Kraw niki 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	Obrze a betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zapraw cementow	m	480.000		
1.3.8	D.09.00.00	ZIELE				
1.3.8.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawo eniem, grunt kategorii III	ar	62.500		
1.3.8.2	KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Piel gnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim 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 istniej cym chodniku - peronie, pow. netto 5,7 m2 (5174 nk)	szt.	1.000		
1.4		Ł cznik + 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		
1.4.1.2	KNNR 1 0113-0100 D.01.02.02	Usuni cie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomoc spycharek. Grubo 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 odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi 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 przedsi biernymi o poj.ły ki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow. 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 odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.	kurs	520.000		
1.4.2.3	KNNR 1 0407-0202 D.02.03.01	Formowanie i zag szczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysoko ci 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 zag szczanie podło a pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy u yciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI	m2	3 050.000		
1.4.3.2	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podło e ulepszone z mieszanki niezwi zanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dob naturalnego, grubo warstwy po zag szczaniu 20 cm	m2	180.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.4.3.3	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podło e ulepszone z mieszanki niezwi zanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dob naturalnego, grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	623.000		
1.4.3.4	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podło e ulepszone z mieszanki niezwi zanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dob naturalnego, grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	140.000		
1.4.3.5	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podło e ulepszone z mieszanki niezwi zanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dob naturalnego, grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	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 niezwi zanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	1 656.000		
1.4.3.11	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwi zanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5),grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	135.000		
1.4.3.12	KNNR 6 0113-0200 D.04.04.02	Warstwa mieszanki niezwi zanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubo warstwy po zag szczeniu 20 cm	m2	285.000		
1.4.3.13	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki zwi zanej cementem C5/6,grubo warstwy po zag szczeniu 10 cm	m2	2 034.000		
1.4.3.14	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki zwi zanej cementem C5/6,grubo warstwy po zag szczeniu 10 cm	m2	135.000		
1.4.3.15	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki zwi zanej cementem C5/6,grubo warstwy po zag szczeniu 10 cm	m2	237.000		
1.4.3.16	analogia KNNR 6 0111-0101 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki zwi zanej cementem C5/6,grubo warstwy po zag szczeniu 10 cm	m2	777.000		
1.4.3.17	analogia KNNR 6 0111-0201 D.04.05.01	Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10,grubo warstwy po zag szczeniu 15 cm,wykonywane gruntofrezark	m2	172.000		
1.4.3.18	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50,grubo warstwy po zag szczeniu 4cm,transport mieszanki samochodem samowyladowczym 10-15t na odleg.5km	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 prostok tnej 20x10 cm o grubo ci 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 grubo ci 8 cm,na podsypce z grysu 2/5 grubo ci 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	199.000		
1.4.4.5	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wi ca AC 16W PMB 25/55-60 grub.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowyl.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	1 656.000		
1.4.4.6	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wi ca AC 11W PMB 25/55-60 gr.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowyl.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	135.000		
1.4.4.7	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa cierałna AC 8S PMB 45/80-65 gr.po zag szczeniu 3 cm.Transport sam.samowyl.15-20 t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	135.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.4.4.8	KNNR 6 0310-0501 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa cierzalna SMA 11S PMB 45/80-65, gr.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	1 656.000		
1.4.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKO CZENIOWE				
1.4.5.1	analogia KNR 2-01 0510-0100 D.06.01.01	Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubo ci warstwy humusu 5 cm.	m2	2 537.000		
1.4.5.2	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	cieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysoko ci 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za ka dy dalszy jeden rz d	m	112.000		
1.4.5.3	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	cieki uliczne z dwóch rz dów kostki brukowej betonowej o wysoko ci 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	Kraw niki betonowe wystaj ce 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	Kraw niki betonowe o wymiarach 20x30 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	Kraw niki 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	Kraw niki 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	Obrze a betonowe o wymiarach 30x8 cm,na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zapraw cementow	m	317.000		
1.4.7	D.09.00.00	ZIELE				
1.4.7.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawo eniem,grunt kategorii III	ar	16.080		
1.4.7.2	KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Piel gnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim 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		
1.5.1.2	KNNR 1 0113-0100 D.01.02.02	Usuni cie warstwy nieurodzajnej (humusu) za pomoc spycharek. Grubo 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 odległo 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 kraw ników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	415.000		
1.5.1.5	KNNR 6 0806-0800 D.01.02.04	Rozebranie obrze y trawnikowych o wymiarach 8x30 cm,na podsypce piaskowej	m	400.000		
1.5.1.6	analogia KNNR 6 0803-0500 D.01.02.04	R czne 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 grubo ci 15 cm	m2	1 364.000		
1.5.1.8	KNNR 6 0802-0400 D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubo ci 4 cm	m2	1 364.000		
1.5.1.9	KNR 2-31 0703-0300 D.01.02.04	Zdj cie tablic znaków drogowych	szt.	16.000		
1.5.1.10	KNNR 6 0808-0800 D.01.02.04	Odkopanie i wyj cie 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 Zamawiaj cego - przewóz na odległo 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 przedsi biernymi o poj.ły ki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV	m3	12 327.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	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	Skroplenie 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	Skroplenie 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		
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	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	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	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	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	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 gruntofrezark	m2	340.000		
1.5.3.18	KNNR 6 0110-0102 D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno-asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowyładowczym 10-15t na odległość 5km	m2	2 399.000		
1.5.3.19	KNNR 6 0311-0101 D.04.09.01	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu łanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km	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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.5.4.2	analogia N.Z. 2-31U 0003-0100 D.05.03.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostok tnej 20x10 cm o grubo ci 6 cm na warstwie podsypki z grysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	587.000		
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 grubo ci 8 cm,na podsypce z grysu 2/5 grubo ci 4 cm (zeszyt 5/94)	m2	1 105.000		
1.5.4.4	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wi ca AC 16W PMB 25/55-60 grub.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	2 399.000		
1.5.4.5	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wi ca AC 11W PMB 25/55-60 gr.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	419.000		
1.5.4.6	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa cieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr.po zag szczeniu 3 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	419.000		
1.5.4.7	KNNR 6 0310-0501 D.05.03.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, ,warstwa cieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	2 399.000		
1.5.4.8	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Poł czenie nawierzchni z nawierzchni istniej ca - 2 warstwy geosiatki układane r cznie	m2	14.000		
1.5.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKO CZENIOWE				
1.5.5.1	analogia KNR 2-01 0515-0200 D.06.02.01	Uło enie cieków drogowych korytkowych o grubo ci 15 cm na podbudowie wraz z podłączeniem do studzienki ciekowej	m	130.000		
1.5.5.2	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	cieki uliczne z dwóch rz dów kostki brukowej betonowej o wysoko ci 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej ( ciek dwuskrzydłowy)	m	174.000		
1.5.5.3	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	cieki uliczne z kostki brukowej betonowej j o wysoko ci 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za ka dy dalszy jeden rz d ( ciek dwuskrzydłowy)	m	174.000		
1.5.5.4	analogia KNNR 6 0608-0400 D.06.02.01	cieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysoko ci 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za ka dy dalszy jeden rz d	m	435.000		
1.5.5.5	analogia KNNR 6 0608-0300 D.06.02.01	cieki uliczne z dwóch rz dów kostki brukowej betonowej o wysoko ci 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej	m	435.000		
1.5.6	D.07.00.00	URZ DZENIA BEZPIECZE STWA RUCHU				
1.5.6.1	BCA 08-30-25 BCA_201503 D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe drogowe dziel ce (dwustronne) z prowadnic z profilowanej ta my stalowej, rozstaw słupków co 4,0 m z zasypaniem dołów gruzem betonowym lub tłuczniem wraz z ubiciem	m	54.000		
1.5.7	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC				
1.5.7.1	KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Kraw niki betonowe wystaj ce 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	Kraw niki betonowe o wymiarach 20x30 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	Kraw niki 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	Obrze a betonowe o wymiarach 30x8 cm,na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zapraw cementow	m	357.000		
1.5.8	D.09.00.00	ZIELE				
1.5.8.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawo eniem,grunt kategorii III	ar	1.000		
1.5.8.2	KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Piel gnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim 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 istniej cym chodniku - peronie, pow. netto 5,7 m2 (5174 nk)	szt.	3.000		
1.6		DD 1				



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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 przedsięwzięciami o pojemności 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow. 15-20 t na odc. 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 samowyładowczymi 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/dob 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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	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/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m2	1 378.000		
1.6.3.5	KNNR 6 0112-0100 D.04.02.03	Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dob naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	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	9 161.000		
1.6.3.9	KNNR 6 1005-0700 D.04.03.04	Skropienie warstw niebitumicznych	m2	9 161.000		
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	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	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	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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
1.6.4.4	KNNR 6 0310-0101 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wi ca AC 16W PMB 25/55-60 grub.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	2 398.000		
1.6.4.5	KNNR 6 0310-0103 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wi ca AC 11W PMB 25/55-60 gr.po zag szczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	1 312.000		
1.6.4.6	KNNR 6 0310-0503 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa cierałna AC 8S PMB 45/80-55, gr.po zag szczeniu 4 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	2 398.000		
1.6.4.7	KNNR 6 0310-0405 D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa cierałna AC 8S PMB 45/80-65 gr.po zag szczeniu 3 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajno ci 100t/h	m2	1 312.000		
1.6.4.8	analogia KNR-O 9-11 0101-0200 D.05.03.30	Poł czenie nawierzchni z nawierzchni istnieją ca - 2 warstwy geosiatki układane r cznie	m2	20.000		
1.6.5	D.06.00.00	ROBOTY WYKO CZENIOWE				
1.6.5.1	KNR 2-01 0510-0100 D.06.01.01	Humusowanie i obsianie skarp przy grubo ci warstwy humusu 5 cm.	m2	62.000		
1.6.6	D.07.00.00	URZ DZENIA BEZPIECZE STWA RUCHU				
1.6.6.1	BCO 9831 BCO_201503 D.07.06.02	Ogrodzenie stalowe ze słupami z cegły klinkierowej (9831)	m	20.000		
1.6.7	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC				
1.6.7.1	analogia KNNR 6 0403-0400 D.08.01.01	Kraw niki betonowe o wymiarach 20x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej	m	32.000		
1.6.7.2	KNNR 6 0403-0300 D.08.01.01	Kraw niki betonowe wystaj ce o wymiarach 15x30 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej	m	704.000		
1.6.7.3	analogia KNNR 6 0403-0300 D.08.01.01	Kraw niki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej	m	158.000		
1.6.7.4	analogia KNNR 6 0404-0500 D.08.03.01	Obrze a betonowe o wymiarach 30x8 cm,na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zapraw cementow	m	1 130.000		
1.6.8	D.09.00.00	ZIELE				
1.6.8.1	KNR 2-28 0713-0900 D.09.01.01	Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawo eniem.grunt kategorii III	ar	6.440		
1.6.8.2	KNR 2-21 0702-0600 D.09.01.01	Piel gnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim wykonanych siewem	m2	644.000		
2		OBIEKTY IN YNIERSKIE				
2.1		Obiekt WD01				
2.1.1		Roboty przygotowawcze				
2.1.1.1	KNR 2-01 121-5	Roboty pomiarowe	ryczał t	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 podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych	m3	767.717		
2.1.2.1.2	KNNR 1 308-4 M.11.01.01	Wykopy liniowe szer.ponad 2.5-4.5 m o cianach pionowych z r cznym wydobyciem urobku w gruntach suchych gł b.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV; 10% r cznie w gruntach spoistych	m3	767.717		
2.1.2.1.3	KNNR 1 202-10 M.11.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsi biernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.ły ki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych	m3	826.078		
2.1.2.1.4	KNNR 1 302-2 M.11.01.01	Wykopy z załadunkiem przeno nikami i transportem na odległo 1 km kat.gruntu III; 10% r cznie w gruntach spoistych z odwozem	m3	826.078		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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 samowładowymi przy przewożeniu po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	826.078		
2.1.2.1.6	KNNR 1 214-2 M.11.01.04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłужnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV	m3	767.717		
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 zasypania	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 dębowych rednic (z zabezpieczeniem stateczności cian przez rurowanie) w gruncie kat. III, pale o rednicy 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 rednicy 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. rednica 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. rednica 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 rednicy 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. rednica 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. rednica 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. rednica prętów do 14 mm	t	0.696		
2.1.3.8	KNR 2-33 0207-1400 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. ciany i skrzydełka. rednica prętów do 14 mm	t	0.439		
2.1.3.9	KNR 2-33 0207-1500 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. ciany i skrzydełka. rednica prętów 16-20 mm	t	17.551		
2.1.3.10	KNR 2-33 0207-1700 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. ciany i skrzydełka. rednica 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 rednicy prętów do 14 mm (A-IIIN)	t	4.814		
2.1.3.12	KNR 2-33 0208-0200 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. rednica prętów 16-20 mm	t	18.449		
2.1.3.13	KNR 2-33 0208-0300 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. rednica 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 rednicy prętów 10-14 mm (A-IIIN)	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. rednica 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. rednica 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. rednica 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. ciany i skrzydełka. rednica 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. ciany i skrzydełka. rednica 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. ciany i skrzydełka. rednica prętów 28-32 mm	t	0.500		
2.1.3.21	KNR 2-33 0208-1700 M.12.01.01	Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. ciany i skrzydełka. rednica prętów 28-32 mm	t	0.500		
2.1.3.22	KNR 2-33 0404-0700 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Dłogi główne i belki poprzeczne, rednica prętów 10-14 mm	t	4.256		
2.1.3.23	KNR 2-33 0404-0800 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Dłogi główne i belki poprzeczne, rednica prętów 16-32 mm	t	206.707		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
2.1.3.24	KNR 2-33 0404-0900 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, rednica pr tów do 8 mm	t	0.288		
2.1.3.25	KNR 2-33 0404-1000 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, rednica pr tów 10-28 mm	t	156.936		
2.1.3.26	KNR 2-33 0405-0700 M.12.01.01	Monta zbrojenia. D wigary główne i belki poprzeczne, rednica pr tów 10-14 mm. Monta przy u yciu spawarki 500 A	t	4.256		
2.1.3.27	KNR 2-33 0405-0800 M.12.01.01	Monta zbrojenia. D wigary główne i belki poprzeczne, rednica pr tów 16-20 mm. Monta przy u yciu spawarki 500 A	t	125.489		
2.1.3.28	KNR 2-33 0405-0900 M.12.01.01	Monta zbrojenia. D wigary główne i belki poprzeczne, rednica pr tów 22-26 mm. Monta przy u yciu spawarki 500 A	t	81.220		
2.1.3.29	KNR 2-33 0405-1000 BC_201501 M.12.01.01	Monta zbrojenia d wigarów głównych i belek poprzecznych o rednicy pr tów 28 - 32 mm (bez warto ci pr tów zbrojeniowych)	t	0.288		
2.1.3.30	KNR 2-33 0405-1201 M.12.01.01	Monta zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, rednica pr tów 10-28 mm. Monta przy u yciu zgrzewarki do pr tów	t	156.936		
2.1.3.31	KNR 2-33 0406-1101 M.12.02.01	Przygotowanie i monta kabli spr aj cych.Kable linowe z zakotwieniem sto kowym 25 L 15,5(7 r.5mm) 32 kable o dł ok 100m ka dy-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 u yciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podło yskowe - fundamenty B-37	m3	686.120		
2.1.4.1.3	KNR 2-33 205-3 M.13.01.03	Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubo ci >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 grubo ci >60 cm - dodatek za ka dy nast pny 1 m wys.	m2	157.643		
2.1.4.1.5	KNR 2-33 210-1 M.13.01.03	Betonowanie przy u yciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podło yskowe - podpory masywne gr>60cm B-37	m3	363.102		
2.1.4.1.6	KNR 2-33 205-3 M.13.01.04	Deskowanie systemowe Stal-Form -podpory o grubo ci <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 grubo ci <60 cm - dodatek za ka dy nast pny 1 m wys.	m2	238.448		
2.1.4.1.8	KNR 2-33 210-1 M.13.01.04	Betonowanie przy u yciu pompy na samochodzie podpory cienko cienne o grubo ci <60 cm B-37	m3	123.135		
2.1.4.1.9	KNR 2-33 403-1 M.13.01.05	Deskowanie systemowe Stal-Form - płyty ustrojów nios cych pełne	m2	177.000		
2.1.4.1.10	KNR 2-33 409-1 M.13.01.05	Betonowanie przy u yciu pompy na samochodzie płyt ustrojów nios cych pełnych bez wsporników	m3	91.000		
2.1.4.1.11	KNR 2-33 0403-0200	Deskowanie systemowe Stal-Form. D wigary główne i belki poprzeczne	m2	2 194.510		
2.1.4.1.12	KNR 2-33 0401-0300	Deskowania tradycyjne. Wsporniki i gzymsy	m2	1 755.342		
2.1.4.1.13	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		
2.1.4.1.14	KNR 2-33 403-1 M.13.01.06	Deskowanie systemowe Stal-Form - płyty przej ciowe	m2	34.020		
2.1.4.1.15	KNR 2-33 409-1 M.13.01.06	Betonowanie przy u yciu pompy na samochodzie płyt przej ciowych B-37	m3	76.860		
2.1.4.2		Beton niekonstrukcyjny				
2.1.4.2.1	KNR 2-33 210-1 M.13.02.02	Betonowanie przy u yciu pompy na samochodzie - płyty, ławy i ciosy podło yskowe; beton niekonstrukcyjny w deskowaniu B-25	m3	10.850		
2.1.4.2.2	KNR 2-33 210-1 M.13.02.02	Betonowanie przy u yciu pompy na samochodzie - płyty, ławy i ciosy podło yskowe; beton niekonstrukcyjny bez deskowania B- 15	m3	48.800		
2.1.4.2.3	KNR 2-33 210-1 M.13.02.02	Betonowanie przy u yciu pompy na samochodzie - płyty, ławy i ciosy podło yskowe; beton niekonstrukcyjny bez deskowania B- 25	m3	10.850		
2.1.4.2.4	MR 2.40.SEK 064 BC_201502 M.13.03.04	Monta elementów prefabrykowanych gzymsowych - deski gzymsowe z polimerobetonu z uszczelnieniem zapraw PCC	szt.	219.640		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
2.1.4.2.5	KNR 2-13 1009-2 [R=0,955] M.13.06.01	Obsadzenie kotew talerzykowych	szt.	1 022.000		
2.1.4.2.6	KNNR 5 (Uwzgl dnia Errat do Załącznika Nr 1) 721-3 M.13.06.13	Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, grubość cięcia 5 cm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej	m	165.840		
2.1.4.2.7	KNR 7-11 WACETOB 605-1 M.13.06.13	Wypełnianie szczelin dylatacyjnych o grubość cięcia dylatacji do 40 mm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej	m	165.840		
2.1.4.2.8	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 izolację płaszczyzny poziome i pionowe - rzeźbne 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-wszo 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, kałda następną warstwę. Pow. w jednym 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-wszo 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., kałda następną warstwę. 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 izolację płaszczyzny poziome i pionowe - rzeźbne oczyszczenie powierzchni	m2	2 582.895		
2.1.5.7	KNR 2-33 0715-0400 M.15.02.01	Izolacje przeciwwilgociowe. Powłoki poziome z papy smołowej na lepiku asfaltowym na gorąco - pierwsza warstwa. Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100 m2	m2	2 582.895		
2.1.5.8	KNR 2-31 0313-0100 M.15.03.01	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego - warstwa wiązająca, mieszanka grysowa. Grubość warstwy 2 cm	m2	1 423.800		
2.1.5.9	KNR 2-31 310-1 M.15.03.10	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, warstwa wiązająca o gr. 4 cm po zagęszczeniu, SMA 11	m2	1 423.800		
2.1.5.10	KNR 2-31 310-5 M.15.03.11	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, warstwa cierzalna o gr. 3 cm po zagęszczeniu, SMA 11	m2	1 423.800		
2.1.5.11	KNR 2-31 310-6 M.15.03.11	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, kałda dalszy 1 cm gr. warstwy cierzalnej pow. 3 cm po zagęszczeniu, SMA 11 gr 4 cm	m2	1 423.800		
2.1.5.12	KNR 2-33 0713-2800 M.15.03.31	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne analogia, antykorozyjne zabezp. betonu na cieranie. Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100m2	m2	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 podkrawnikowe- krawniki stalowe	elem ent	28.000		
2.1.6.2	KNR 2-33 705-1 M.16.01.31	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących szczyty odwadniające	elem ent	16.000		
2.1.6.3	BCO 2141-314-M-26.01.0 3 BCO_201502 M.16.01.32, M.16.01.34	Dreny do odwodnienia izolacji	m	192.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
2.1.6.4	KNR 2-33 707-4 M.16.01.41	Monta rur z PCW fi 200mm - rury odwadniaj ce	m	192.000		
2.1.6.5	KNR 2-11 106-4 M.16.02.02	Drenowanie niesystematyczne wykonane r cznie w terenach nizinnych ruroci gi z rurek drenarskich ceramicznych o rednicy 12.5 cm układane na gł boko ci 0.9 m w gruncie kat.IV, przewarstwionej gruntem kat.V o gr.warstwy 10-20 cm; analogia - drena za przyczółkami rurami PCV	m	43.000		
2.1.7		Ło yska				
2.1.7.1	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Monta ło ysk o masie do 2 t-ł o yska stałe 10 000kN	szt.	2.000		
2.1.7.2	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Monta ło ysk o masie do 2 t-ł o yska jednokierunkowo przesuwne 10 000kN	szt.	2.000		
2.1.7.3	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Monta ło ysk o masie do 2 t-ł o yska jednokierunkowo przesuwne 4 500kN	szt.	4.000		
2.1.7.4	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Monta ło ysk 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 ło ysk ruchomych przy u yciu d wignika hydraulicznego. Prz sło elbetowe o rozpi to ci ponad 30 m	szt.	10.000		
2.1.8		Urz dzenia dylatacyjne				
2.1.8.1	MR 2.50.KNR 2-33 0701-0500 BC_201501 M.18.01.01	Monta mostowych elementów dylatacji stalowej modułowej jezdni	m	28.000		
2.1.8.2	KNR 2-33 0701-0600 BC_201501	Uło enie mostowych elementów dylatacji modułowej chodników	m	16.000		
2.1.9		Bezpiecze stwo ruchu				
2.1.9.1	KNR 2-33 706-1 M.19.01.01	Monta kraw ników na prostej h=18 cm /kotwiony/	m	399.800		
2.1.9.2	KNR 2-33 0702-0500 M.19.01.11	Monta barier spr ystych jednostronnych - odcinki łukowe	t	6.522		
2.1.9.3	KNR 2-33 0702-0700 M.19.01.11	Monta barier spr ystych dwustronnych - odcinki łukowe	t	5.086		
2.1.9.4	KNR 2-33 0702-0200 M.19.01.21	Monta por czy mostowych przy u yciu spawarki na odcinkach łukowych	t	4.309		
2.1.9.5	BCD M-28.10.05.11 BCD_201502 M.19.02.01	Monta ekranów przeciwhałasowych z płyt poliw glanowych grub. 12 mm wraz z konstrukcj wsparcz	m2	383.880		
2.1.10		Inne roboty mostowe				
2.1.10.1	KNR 2-33 0707-0400 M.20.01.01/1	Monta rur z PCW	m	436.000		
2.1.10.2	KNR 5-26 0512-0200 BC_201502 M.20.01.01/10	Monta skrzynek kablowych o 2-ch wylotach analogia	szt.	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	szt.	36.000		
2.1.10.4	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery elbetowe osadzone w gruncie	szt.	2.000		
2.2		Obiekt MO1, MO2, MO3, MO4				
2.2.1		Roboty przygotowawcze				
2.2.1.1	KNR 2-01 121-5	Roboty pomiarowe	ryczał 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 podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych	m3	1 347.250		
2.2.2.1.2	KNNR 1 308-4 M.11.01.01	Wykopy liniowe szer.ponad 2.5-4.5 m o cianach pionowych z r cznym wydobyciem urobku w gruntach suchych gł b.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV; 10% r cznie w gruntach spoistych	m3	1 347.250		
2.2.2.1.3	KNNR 1 214-2 M.11.01.04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłu nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zag szczonej warstwy w stanie lu nym 30 cm, kat.gruntu III-IV	m3	1 347.250		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
2.2.2.1.4	KNNR 1 407-1 M.11.01.06	Formowanie i zagszczanie 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 zagszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości ponad 3,0 do 10,0 m. Grunt kategorii I-II	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-IIIIN, 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, rednica prętów do 8 mm	t	9.118		
2.2.3.1.3	KNR 2-33 0404-1000 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, rednica prętów 10-28 mm	t	92.957		
2.2.3.1.4	KNR 2-33 0405-1101 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, rednica prętów do 8 mm. Montaż przy użyciu zgrzewarki do prętów	t	9.118		
2.2.3.1.5	KNR 2-33 0405-1200 M.12.01.01	Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, rednica prętów 10-28 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A	t	92.957		
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	80 682.000		
2.2.4.1.2	KNR 2-33 210-1 M.13.01.01	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płaty, ławy i ciosy podłożyskowe - fundamenty B-25	m3	8 032.500		
2.2.4.1.3	KNR 2-33 0409-0500 M.13.01.06	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Kapry chodnikowe	m3	785.600		
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 - płaty, ławy i ciosy podłożyskowe; beton niekonstrukcyjny bez deskowania B-15	m3	1 049.689		
2.2.4.2.2	MR 2.40.SEK 064 M.13.03.04	Montaż elementów prefabrykowanych gzymsowych - deski gzymsowe z polimerobetonu z uszczelnieniem zapraw PCC cena producenta	szt.	896.670		
2.2.4.2.3	KNNR 5 (Uwzględnia Errat do Załącznika Nr 1) 721-3 M.13.06.13	Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, gładziny 5 cm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej	m	366.520		
2.2.5		Izolacje i nawierzchnie na obiektach				
2.2.5.1	BCD M-30.20.15.11 BCD_201502 M.15.03.31	Wykonanie powłok o grub. warstwy 2 mm z żywicy epoksydowych- nawierzchni chodników	m2	1 851.122		
2.2.6		Bezpieczeństwo ruchu				
2.2.6.1	KNR 2-33 0702-0100 M.19.01.21	Montaż poręczny mostowych na odcinkach prostych przy użyciu spawarki  1.Dostarczenie gotowych elementów poręczny i barier2.Włożenie słupków w przygotowane otwory w belcepodporczej, zaklinowanie i regulacja poręczny3.Łączenie elementów w całość spoinami szczelnymi i spawanieostateczne4.Zabetonowanie słupków poręczny w otworach (kol.01-02)5.Skręcenie i regulacja elementów barier (kol.04-07)6.Jednokrotne malowanie poręczny z dwukrotnym gruntowaniem(kol.01-02)7.Demontaż poręczny i barier oraz odwiezienie elementów na miejsce składowania(kol.03,08,09)	t	33.489		
2.2.6.2	KNR 2-31 0704-0200 M.19.01.11	Bariera ochronna stalowa jednostronna. Masa 1 m barier 39,0 kg  1.Wykopanie dołów2.Ustawienie słupków w dołach3.Montaż elementów profilowanych i innych elementów wraz z regulacją4.Zasypanie dołów gruzem lub ziemią wraz z ubiciemUwaga:W przypadku zamocowania słupków w gruncie innym materiałem, jego rodzaju i ilości należy przyjąć wg projektu	m	892.500		
2.2.7		Inne roboty mostowe				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
2.2.7.1	BCO 2141-312-2 BCO_201502 M.19.02.01	Ekrany przeciwhałasowe	m2	802.760		
2.2.7.2	KNR 2-13 1010-1 [R=0,955] M.20.01.04	Repery stalowe osadzone na budowli lub w skale		58.000		
2.2.7.3	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery elbetowe osadzone w gruncie		2.000		
2.2.7.4	BCD M-23.04.03.11 BCD_201501 M.20.07.02	Monta prefabrykatów betonowych spr onych typu "T"	szt.	3 682.000		
2.3		Obiekt MO1, MO2, MO3, MO4 wzmocnienie				
2.3.1		Roboty przygotowawcze				
2.3.1.1	KNR 2-01 121-5	Roboty pomiarowe	ryczał 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 podsi biernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.ły ki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych	m3	12 864.660		
2.3.2.1.2	KNNR 1 302-2 M.11.01.01	Wykopy z załadunkiem przeno nikami i transportem na odległo 1 km kat.gruntu III; 10% r cznie w gruntach spoistych z odwozem	m3	12 864.660		
2.3.2.1.3	KNNR 1 208-2 M.11.01.01	Nakłady uzupełniaj ce do tablic za ka dy dalszy rozpocz ty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi 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 M.20.07.02	Poduszka piaskowo- wirowa gr. po zag szczeniu 10 cm, analogia	m2	11 092.797		
2.3.2.1.5	KNNR 6 0111-0200 BCD_201501 D.10.01.01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem 25 kg na 1 m2,grubo warstwy po zag szczeniu 15 cm,wykonywane mieszark do stabilizacji gruntu,doczepn  1.Zruszenie i rozebranie gruntu rodzimego2.Uło enie i rozebranie prowadnic3.Doziarnienie gruntu rodzimego piaskiem lubpospółk w ilo ci0,03 m3/m2(kol.01), 0,05 m3/m2 (kol.02) z wymieszaniem4.Wst pne wyprofilowanie podło a z nawilgoceniem5.Roz cilenie cementu i wapna oraz mieszanie nasucho6.Polewanie gruntu wod do uzyskania wilgotno cioptymalnej7.Mieszanie na mokro8.Zag szczenie podbudowy z wyprofilowaniem iwyrównaniem9.R czne mieszanie i zag szczenie warstw napoł czeniachdziałek roboczych10.Posypanie piaskiem i polewanie wod (kol.01 i02)	m2	10 915.740		
2.3.2.1.6	KNR 2-31 0104-0100 M.20.07.02	Poduszka piaskowo- wirowa gr. po zag szczeniu 10 cm, analogia	m2	11 092.797		
2.3.2.2		Fundamenty specjalne				
2.3.2.2.1	KNR 2-10 0409-1000 D.10.01.01	Wykonanie pali o rednicy 400 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczno ci cian przez rurowanie) analogia Kolumny CSM L=14m zbr. IPE wycena producenta	m	15 428.000		
2.3.2.2.2	KNR 2-10 0409-1000 D.10.01.01	Wykonanie pali o rednicy 400 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczno ci cian przez rurowanie) analogia Kolumny CSC wycena producenta	m	43 120.000		
2.3.2.2.3	KNR 2-10 0409-1000 D.10.01.01	Wykonanie pali o rednicy 360 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczno ci cian przez rurowanie) analogia Kolumny CSM 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 rednicy 360 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczno ci cian przez rurowanie) analogia Kolumny CSC wycena producenta	m	70 135.000		
2.3.3		Zbrojenie				



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
2.3.3.1		Zbrojenie "mi kkie"				
2.3.3.1.1	analogia KNNR 2 0104-0100 D.10.01.01	Zbrojenie warstwy transmisyjnej geosiatka stalow z pr tów #10 w rozstawie 20x20, stal A-IIIIN, gr. ocynku 75µm	t	64.073		
2.4		Obiekt MO5				
2.4.1		Roboty przygotowawcze				
2.4.1.1	KNR 2-01 121-5	Roboty pomiarowe	ryczał t	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 podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych	m3	77.673		
2.4.2.1.2	KNNR 1 308-4 M.11.01.01	Wykopy liniowe szer.ponad 2.5-4.5 m o cianach pionowych z r cznym wydobyciem urobku w gruntach suchych gł b.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV; 10% r cznie w gruntach spoistych	m3	270.437		
2.4.2.1.3	KNNR 1 202-10 M.11.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsi biernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.ły ki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych	m3	270.437		
2.4.2.1.4	KNNR 1 302-2 M.11.01.01	Wykopy z załadunkiem przeno nikami i transportem na odległo 1 km kat.gruntu III; 10% r cznie w gruntach spoistych z odwozem	m3	270.437		
2.4.2.1.5	KNNR 1 208-2 M.11.01.01	Nakłady uzupełniaj ce do tablic za ka dy dalszy rozpocz ty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	270.437		
2.4.2.1.6	KNNR 1 214-2 M.11.01.04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłu nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczaniem mechanicznym spycharkami, gr.zag szczanej warstwy w stanie lu nym 30 cm, kat.gruntu III-IV	m3	77.673		
2.4.2.2		Sciany szczelinowe				
2.4.2.2.1	KNR 2-10 0503-0100	Gł bienie wykopów szczelinowych ci głych o szeroko ci 0,9-1 m na gł boko do 10 m	m2	163.620		
2.4.2.2.2	KNR 2-10 0503-0200	Gł bienie wykopów szczelinowych ci głych o szeroko ci 0,9-1 m na gł boko do 15 m	m2	812.800		
2.4.2.2.3	KNR 2-10 0503-0300	Gł bienie wykopów szczelinowych - ci głych o szeroko ci 0,9-1 m na gł boko do 20 m	m2	2 022.500		
2.4.2.2.4	KNR 2-10 0503-0600	Gł bienie wykopów szczelinowych odcinkowych o szeroko ci 0,9 -1 m na gł boko 25 m	m2	850.900		
2.4.3		Zbrojenie				
2.4.3.1		zbrojenie "mi kkie"				
2.4.3.1.1	KNR 2-33 0207-1000 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepty i ławy podło yskowe. rednica pr tów do 14 mm	t	1.458		
2.4.3.1.2	KNR 2-33 0207-1100 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepty i ławy podło yskowe. rednica pr tów 16-20 mm	t	18.534		
2.4.3.1.3	KNR 2-33 0207-1200 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepty i ławy podło yskowe. rednica pr tów 22-26 mm	t	2.911		
2.4.3.1.4	KNR 2-33 0207-1400 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. ciany i skrzydełka. rednica pr tów do 14 mm	t	24.558		
2.4.3.1.5	KNR 2-33 0208-1000 M.12.01.01	Monta zbrojenia przy u yciu spawarki. Oczepty i ławy podło yskowe. rednica pr tów do 14 mm	t	1.458		
2.4.3.1.6	KNR 2-33 0208-1100 M.12.01.01	Monta zbrojenia przy u yciu spawarki. Oczepty i ławy podło yskowe. rednica pr tów 16-20 mm	t	18.534		
2.4.3.1.7	KNR 2-33 0208-1200 M.12.01.01	Monta zbrojenia przy u yciu spawarki. Oczepty i ławy podło yskowe. rednica pr tów 22-26 mm	t	2.911		
2.4.3.1.8	KNR 2-33 0208-1400 M.12.01.01	Monta zbrojenia przy u yciu spawarki. ciany i skrzydełka. rednica pr tów do 14 mm	t	24.558		
2.4.4		Kotwy gruntowe				
2.4.4.1		Kotwa gruntowa 73/53 Nw=680kN, K'200mm	m	252.000		
2.4.4.2		Kotwa gruntowa 40/16 Nw=360(326)kN, K=150mm	m	2 202.000		
2.4.5		Beton				
2.4.5.1		Beton konstrukcyjny				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
2.4.5.1.1	KNR 2-33 0203-0500 M.13.01.01	Deskowanie tradycyjne. Stopy i ławy fundamentowe	m2	649.140		
2.4.5.1.2	KNR 2-33 0210-0200 M.13.01.01	Betonowanie przy uyciu pompy na samochodzie. Stopy płyty i ławy fundamentowe	m3	260.000		
2.4.5.2		Beton niekonstrukcyjny				
2.4.5.2.1	KNR K-21 0205-0600 BC_201501 M.24.01.02	Wypełnienie metod natrysku ubytków o gł b. 10 mm zapraw torkretow weber.rep ZT (Deitermann ZT) w konstrukcjach betonowych na powierzchniach - pionowych z krzywiznami, metod natrysku suchego.	m2	1 379.650		
2.4.5.2.2	KNR K-21 0205-0800 BC_201501 M.24.01.02	Wypełnienie metod natrysku ubytków o gł b. 10 mm zapraw torkretow weber.rep ZT (Deitermann ZT) w konstrukcjach betonowych na powierzchniach - dodatek za ka de 10 mm grub. zaprawy naprawczej	m2	6 898.250		
2.4.6		Bezpieczeństwo ruchu				
2.4.6.1	KNR 2-33 0702-0100 M.19.01.21	Monta por czy mostowych na odcinkach prostych przy uyciu 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		12.000		
2.4.7.2	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery elbetowe osadzone w gruncie		2.000		
2.4.7.3	KNR 2-01 0515-0200 D.06.02.01	Uło enie cieków drogowych korytkowych o grubo ci 15 cm na podbudowie.	m	189.300		
2.4.7.4		dren wiercony dia. 80 w owijce kokosowej	m	520.000		
2.5		Obiekt KP02				
2.5.1		Roboty przygotowawcze				
2.5.1.1	KNR 2-01 121-5	Roboty pomiarowe	ryczał t	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 podsi biernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.ły ki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych	m3	59.335		
2.5.2.1.2	KNNR 1 302-2 M.11.01.01	Wykopy z załadunkiem przeno nikami i transportem na odległo 1 km kat.gruntu III; 10% r cznie w gruntach spoistych z odwozem	m3	59.335		
2.5.2.1.3	KNNR 1 208-2 M.11.01.01	Nakłady uzupełniaj ce do tablic za ka dy dalszy rozpocz ty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	59.335		
2.5.2.1.4	KNNR 1 214-2 M.11.01.04	Zasypanie wykopów fundamentowych podł u nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczaniem mechanicznym spycharkami, gr.zag szczanej warstwy w stanie lu nym 30 cm, kat.gruntu III-IV	m3	966.940		
2.5.2.1.5	KNNR 1 407-1 M.11.01.06	Formowanie i zag szczanie spycharkami nasypów o wysoko ci 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 du ych rednic (z zabezpieczeniem stateczno ci cian przez rurowanie) w gruncie kat. III, pale o rednicy 1200 mm	m	364.000		
2.5.2.2.2	KNR 2-10 422-2 [R=0,955] M.11.03.11	Próbne obci enia pali metod 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. rednica pr tów 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. rednica pr tów 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. rednica pr tów 10-14 mm	t	1.594		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
2.5.3.4	KNR 2-33 0207-0700 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. rednica pr tów 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. rednica pr tów 28-32 mm	t	20.724		
2.5.3.6	KNR 2-33 0207-1000 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepy i ławy podło yskowe. rednica pr tów do 14 mm	t	0.066		
2.5.3.7	KNR 2-33 0207-1400 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. ciany i skrzydełka. rednica pr tów do 14 mm	t	0.106		
2.5.3.8	KNR 2-33 0207-1500 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. ciany i skrzydełka. rednica pr tów 16-20 mm	t	1.701		
2.5.3.9	KNR 2-33 0208-0200 M.12.01.01	Monta zbrojenia. Fundamenty podpór. rednica pr tów 16-20 mm	t	2.132		
2.5.3.10	KNR 2-33 0208-0300 M.12.01.01	Monta zbrojenia. Fundamenty podpór. rednica pr tów 22-26 mm	t	2.208		
2.5.3.11	KNR 2-33 0208-0600 M.12.01.01	Monta zbrojenia przy u yciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. rednica pr tów do 10-14 mm	t	1.594		
2.5.3.12	KNR 2-33 0208-0700 M.12.01.01	Monta zbrojenia przy u yciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. rednica pr tów 16-20 mm	t	3.960		
2.5.3.13	KNR 2-33 0208-0900 M.12.01.01	Monta zbrojenia przy u yciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. rednica pr tów 28-32 mm	t	20.724		
2.5.3.14	KNR 2-33 0208-1000 M.12.01.01	Monta zbrojenia przy u yciu spawarki. Oczepy i ławy podło yskowe. rednica pr tów do 14 mm	t	0.066		
2.5.3.15	KNR 2-33 0208-1400 M.12.01.01	Monta zbrojenia przy u yciu spawarki. ciany i skrzydełka. rednica pr tów do 14 mm	t	0.106		
2.5.3.16	KNR 2-33 0208-1500 M.12.01.01	Monta zbrojenia przy u yciu spawarki. ciany i skrzydełka. rednica pr tów 16-20 mm	t	1.701		
2.5.3.17	KNR 2-33 0404-0200	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Płyty ustrojów nios cych pełne bez wsporników, rednica pr tów 10-14 mm	t	8.855		
2.5.3.18	KNR 2-33 0404-0300	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Płyty ustrojów nios cych pełne bez wsporników, rednica pr tów 16-32 mm	t	34.144		
2.5.3.19	KNR 2-33 0404-0900 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymasy, rednica pr tów do 8 mm	t	0.187		
2.5.3.20	KNR 2-33 0404-1000 M.12.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymasy, rednica pr tów 10-28 mm	t	17.197		
2.5.3.21	KNR 2-33 0405-0200 M.12.01.01	Monta zbrojenia. Płyty ustrojów nios cych pełne bez wsporników, rednica pr tów 10-14 mm. Monta przy u yciu spawarki 500 A	t	8.855		
2.5.3.22	KNR 2-33 0405-0300 M.12.01.01	Monta zbrojenia. Płyty ustrojów nios cych pełne bez wsporników, rednica pr tów 16-32 mm. Monta przy u yciu spawarki 500 A	t	34.144		
2.5.3.23	KNR 2-33 0405-1101 M.12.01.01	Monta zbrojenia. Wsporniki i gzymasy, rednica pr tów do 8 mm. Monta przy u yciu zgrzewarki do pr tów	t	0.187		
2.5.3.24	KNR 2-33 0405-1201 M.12.01.01	Monta zbrojenia. Wsporniki i gzymasy, rednica pr tów 10-28 mm. Monta przy u yciu zgrzewarki do pr tów	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 u yciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podło yskowe - fundamenty B-37	m3	35.200		
2.5.4.1.3	KNR 2-33 205-3 M.13.01.03	Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubo ci >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 grubo ci >60 cm - dodatek za ka dy nast pny 1 m wys.	m2	34.146		
2.5.4.1.5	KNR 2-33 210-1 M.13.01.03	Betonowanie przy u yciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podło yskowe - podpory masywne gr>60cm B-37	m3	34.317		
2.5.4.1.6	KNR 2-33 205-3 M.13.01.04	Deskowanie systemowe Stal-Form -podpory o grubo ci <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 grubo ci <60 cm - dodatek za ka dy nast pny 1 m wys.	m2	25.906		
2.5.4.1.8	KNR 2-33 210-1 M.13.01.04	Betonowanie przy u yciu pompy na samochodzie podpory cienko cienne o grubo ci <60 cm B-37	m3	31.884		
2.5.4.1.9	KNR 2-33 409-1 M.13.01.05	Betonowanie przy u yciu pompy na samochodzie płyt ustrojów nios cych pełnych bez wsporników	m3	151.944		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
2.5.4.1.10	KNR 2-33 0409-0500	Betonowanie przy uyciu pompy na samochodzie. Wsporniki i gzymsy	m3	99.056		
2.5.4.1.11	KNR 2-33 0401-0200	Deskowanie tradycyjne. D wigary główne i belki poprzeczne	m2	393.013		
2.5.4.1.12	KNR 2-33 0401-0300	Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy	m2	396.578		
2.5.4.2		Beton niekonstrukcyjny				
2.5.4.2.1	KNR 2-33 0401-0300 M.13.02.02	Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy	m2	40.000		
2.5.4.2.2	KNR 2-33 0401-0300 M.13.03.04	Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy	m2	219.640		
2.5.4.2.3	KNNR 5 (Uwzgl dnia Errat do Zał cznika Nr 1) 721-3 M.13.06.13	Ci cie mechaniczne nawierzchni z betonu, gł boko ci cia 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.) akrvl	m2	1 040.034		
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 - r czne 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,ka da nast pna 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	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne analogia nawierzchnia epoksydowo-poliuretanowa .Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100m2 cena producenta	m2	704.440		
2.5.6		Odwodnienie obiektu				
2.5.6.1	KNR 2-33 0705-0200	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów nios cych. Wpusty	elem.	8.000		
2.5.6.2	KNR 2-33 707-4 M.16.01.41	Monta rur z PCW fi 160mm - rury odwadniaj ce	m	37.000		
2.5.6.3	KNR 2-11 106-4 M.16.02.02	Drenowanie niesystematyczne wykonane r cznie w terenach nizinnych ruroci gi z rurek drenarskich ceramicznych o rednicy 12.5 cm układane na gł boko ci 0.9 m w gruncie kat.IV, przewarstwionej gruntem kat.V o gr.warstwy 10-20 cm; analogia - drenea za przyczółkami rurami PCV	m	11.000		
2.5.7		Ło yska				
2.5.7.1	KNR 2-33 0211-0100 M.17.01.04	Monta ło ysk o masie do 2 t ło yska wielokierunkowo przesuwne 10000kN	szt.	4.000		
2.5.7.2	KNR 2-33 0212-0200 M.17.01.04	Regulacja ło ysk ruchomych przy uyciu d wignika hydraulicznego. Prz sło elbetowe o rozpi to ci ponad 30 m	szt.	3.000		
2.5.8		Urz dzenia dylatacyjne				
2.5.8.1	KNR 2-33 0701-0600 M.18.01.01	Uło enie mostowych elementów dylatacji stalowej z wkładk neoprenow chodników	m	14.000		
2.5.9		Bezpiecze stwo ruchu				
2.5.9.1	KNR 2-33 0702-0100 M.19.01.21	Monta por czy mostowych na odcinkach prostych przy uyciu spawarki	t	29.248		
2.5.9.2	KNR 2-33 0702-0200	Monta por czy mostowych przy uyciu 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		80.000		
2.5.10.2	KNR 2-13 1010-2 [R=0,955] M.20.01.04	Repery elbetowe osadzone w gruncie		2.000		
3		SIECI ELEKTROENERGETYCZNE				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.1	U.31.05.01, U.31.06.01	PRZEBUDOWA SIECI SN i nn	m	1 725.500		
3.1.1	U.31.05.01	Przebudowa sieci SN	m	617.500		
3.1.1.1	U.31.05.01	Miejsce kolizji a: sieci Esn1 i Esn2	m	191.000		
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 gł boko ci 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	R czne 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 grubo ci 0,1 m do rowu o szeroko ci powy ej 0,4 m do 0,6 m	m	191.000		
3.1.1.1.4	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Uło enie rur osłonowych o rednicy do 200 mm (Przepust 2xSRS-G 200/11,4)	m	63.000		
3.1.1.1.5	KNNR 5 0707-0300 U.31.05.01	Układanie r czne kabli wielo yłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowan z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jedno yłowe 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 zamkni tych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV)	m	63.000		
3.1.1.1.7	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Uło enie rur osłonowych o rednicy powy ej 200 mm (Przepust 2xSRS-G 225/12,8)	m	63.000		
3.1.1.1.8	KNNR 5 0707-0400 U.31.05.01	Układanie r czne kabli wielo yłowych o masie do 3,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowan z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jedno yłowe 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 zamkni tych (Kable jedno yłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm2 12/20kV)	m	63.000		
3.1.1.1.10	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniej cych kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o rednicy 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 istniej cych kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o rednicy 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 ta m izolacyjnych na kablu jedno yłowym na napi cie do 20kV w rowach kablowych, przekrój ył do 240 mm2	szt.	6.000		
3.1.1.1.13	KNNR-W 9 0809-0400 U.31.05.01	Mufy z ta m izolacyjnych na kablu jedno yłowym na napi cie do 20kV w rowach kablowych, przekrój ył 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 szeroko ci do 0,6 m	m	191.000		
3.1.1.1.15	KNNR 5 1302-0100 U.31.05.01	Badanie linii kablowej redniego napi cia. Kabel S.N.	odcin ek	2.000		
3.1.1.1.16	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zasypywanie r czne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	76.400		
3.1.1.1.17	KNNR-W 9 0801-1600 U.31.05.01	Demonta kabli wielo yłowych 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	Demonta kabli wielo yłowych 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 ładowno ci 6,1-9,0t na odległo 10km. (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
3.1.1.2	U.31.05.01	Miejsce kolizji b: sieci Esn1 - Esn5	m	15.500		
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 gł boko ci 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	R czne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	11.520		
3.1.1.2.3	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniej cych kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o rednicy do 200 mm (Rura A 200 PS)	100 m	0.155		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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		
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	Zasypywanie rzędnych 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.	odcinek	5.000		
3.1.1.3	U.31.05.01	Miejsce kolizji c: sieci Esn1 - Esn6	m	254.000		
3.1.1.3.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)	szt.	12.000		
3.1.1.3.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Rzędne 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	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy powyżej 200 mm (Przepust 3xSRS-G 225/12,8)	m	43.500		
3.1.1.3.6	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 3xSRS-G 200/11,4)	m	25.500		
3.1.1.3.7	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy powyżej 200 mm (Przepust 3xDVK 232)	m	53.000		
3.1.1.3.8	KNNR 5 0707-0400 U.31.05.01	Układanie rzędnych kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowanej z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm <sup>2</sup> 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 1x400mm <sup>2</sup> 12/20kV)	m	122.000		
3.1.1.3.10	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 3xSRS-G 200/11,4)	m	43.500		
3.1.1.3.11	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 3xSRS-G 160/9,1)	m	25.500		
3.1.1.3.12	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 5xDVK 160)	m	47.000		
3.1.1.3.13	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 3xDVK 160)	m	6.000		
3.1.1.3.14	KNNR 5 0707-0300 U.31.05.01	Układanie rzędnych kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowanej z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm <sup>2</sup> 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 1x120mm <sup>2</sup> 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 1x120mm <sup>2</sup> 12/20kV układany w stacji transformatorowej)	m	5.000		
3.1.1.3.17	KNNR 5 0707-0300 U.31.05.01	Układanie rzędnych kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowanej z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm <sup>2</sup> 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 1x120mm <sup>2</sup> 12/20kV)	m	49.500		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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		
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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	szt.	3.000		
3.1.1.3.25	KNNR 5-10 0418-0300 U.31.05.01	Łączenie kabli wielożyłowych o izol.papier.i powłoce ołow.z kablami jednożyłowymi o przekr. żył alumin.do 150mm <sup>2</sup> ,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 rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup> (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	m	157.000		
3.1.1.4.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> 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 <sup>3</sup>	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	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (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 foli kalendrowan z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 12/20kV)	m	20.500		
3.1.1.4.8	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 3xSRS-G 160/9,1)	m	20.500		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.1.1.4.9	KNNR 5 0707-0300 U.31.05.01	Układanie r czne kabli wielo żytowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowan z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel jedno żyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV)	m	136.500		
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 zamkni tych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV)	m	20.500		
3.1.1.4.11	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniej cych kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o rednicy 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 istniej cych kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o rednicy 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 ta m izolacyjnych na kablu jedno żyowym na napi cie 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	Ł czenie kabli wielo żytowych o izol.papier.i powłoce ołow.z kablami jedno żyowymi o przekr. żył alumin.do 150mm2,do 20kV z zast.mufy przelot.i muf z ta m 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 szeroko ci 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 ka de 0,2 m powy ej 0,6 m szeroko ci rowu	m	157.000		
3.1.1.4.17	KNNR 5 1302-0100 U.31.05.01	Badanie linii kablowej redniego napi cia. Kabel S.N.	odcin ek	4.000		
3.1.1.4.18	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie r czne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	125.600		
3.1.1.4.19	KNNR-W 9 0801-1800 U.31.05.01	Demonta kabli wielo żytowych 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	Demonta kabli wielo żytowych 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 ładowno ci 6,1-9,0t na odległo 10km (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
3.1.2	U.31.05.01, U.31.06.01	Przebudowa sieci nn	m	1 108.000		
3.1.2.1	U.31.05.01, U.31.06.01	Przebudowa sieci Enn1ab	m	103.000		
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 gł boko ci 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	R czne 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 szeroko ci do 0,4 m	m	95.000		
3.1.2.1.4	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Uło enie rur osłonowych o rednicy do 200 mm (Przepust 2xSRS-G 160/9,1)	m	41.500		
3.1.2.1.5	KNNR 5 0707-0700 U.31.05.01	Układanie r czne kabli wielo żytowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowan 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 zamkni tych (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	Zł cza kablowe typu ZK-3a	kpl.	1.000		
3.1.2.1.9	KNNR 5 0605-0200 U.31.05.01	Uziomy powierzchniowe i pr towe w instalacji odgromowej. Monta uziomów poziomych w wykopie o gł boko ci do 0,60 m w guncie kategorii III	m	23.000		



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.1.2.1.10	KNNR 5 0605-0800 U.31.05.01	Uziomy powierzchniowe i pr towe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pogr enie uziomów pionowych pr towych 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 napi cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho ko ca kabla 5- yłowego, o przekroju ył do 400 mm2	szt.	4.000		
3.1.2.1.12	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniej cych kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o rednicy 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 napi cia. Obwód o ilo ci faz - 3	pomi ar	2.000		
3.1.2.1.14	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczno ci zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	2.000		
3.1.2.1.15	KNKRB 5 0805-0100 U.31.05.01	Badania i pomiary instalacji uziemiaj cej. 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 szeroko ci do 0,4 m	m	95.000		
3.1.2.1.17	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zasypywanie r czne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	22.800		
3.1.2.1.18	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demonta kabli wielo yłowych 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	Demonta linii NN o przekroju przewodów nieizolowanych do 95 mm2 z przeznaczeniem na złom (Przewody AL 35mm2)	km / 1 prze w	0.480		
3.1.2.1.20	KNNR 9 0901-1100 U.31.06.01	Demonta słupa elbetowego 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 ładowno ci 6,1-9,0t na odległo 10km (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
3.1.2.2	U.31.05.01	Przebudowa sieci Enn1c	m	210.000		
3.1.2.2.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i gł boko ci 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	R czne 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 szeroko ci do 0,4 m	m	200.000		
3.1.2.2.4	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Uło enie rur osłonowych o rednicy do 200 mm (Przepust 2xSRS-G 110/6,3)	m	60.500		
3.1.2.2.5	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Uło enie rur osłonowych o rednicy do 200 mm (Przepust 2xDVK 110)	m	25.000		
3.1.2.2.6	KNNR 5 0707-0500 U.31.05.01	Układanie r czne kabli wielo yłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowan z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm2, 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 zamkni tych (Kabel YAKY 4x120mm2, 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 wci ganie do rur osłonowych mocowanych do słupa betonowego z zastosowaniem uchwytów stalowych odst powych (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV)	m	10.000		
3.1.2.2.9	KNNR 5 0902-0700 U.31.05.01	Monta ogranicznika przepi , dla linii napowietrznej nn po wej ciu na słup	szt.	3.000		
3.1.2.2.10	KNNR 5 0603-0700 U.31.05.01	Przewody uziemiaj ce i wyrównawcze na słupach. Bednarka o przekroju do 200 mm2	m	10.000		
3.1.2.2.11	KNNR 5 0605-0200 U.31.05.01	Uziomy powierzchniowe i pr towe w instalacji odgromowej. Monta uziomów poziomych w wykopie o gł boko ci 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 pr towe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pogr enie uziomów pionowych pr towych w guncie kategorii III	m	20.000		
3.1.2.2.13	KNKRB 5 0805-0100 U.31.05.01	Badania i pomiary instalacji uziemiaj cej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.	pomi ar	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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 kośćca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup>	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	pomiary	1.000		
3.1.2.2.17	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomiary	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 rur czyste rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	48.000		
3.1.2.3	U.31.05.01	Przebudowa sieci Enn2	m	93.000		
3.1.2.3.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)	szt.	2.000		
3.1.2.3.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m <sup>3</sup>	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	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 2xSRS-G 200/11,4)	m	43.500		
3.1.2.3.5	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 2xDVK 160)	m	6.000		
3.1.2.3.6	KNNR 5 0707-0700 U.31.05.01	Układanie rur czyste kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowan z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , 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 4x240mm <sup>2</sup> , 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 4x240mm <sup>2</sup> , 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 termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr. żył do 240 mm <sup>2</sup> , izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt.	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 kośćca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup>	szt.	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	pomiary	1.000		
3.1.2.3.13	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomiary	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 rur czyste rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	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	m	78.000		
3.1.2.4.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)	szt.	2.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.1.2.4.2	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.05.01	R czne 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 szeroko ci do 0,4 m	m	70.000		
3.1.2.4.4	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Uło enie rur osłonowych o rednicy do 200 mm (Przepust 2xSRS-G 200/11,4)	m	36.500		
3.1.2.4.5	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Uło enie rur osłonowych o rednicy do 200 mm (Przepust 3xDVK 160)	m	4.500		
3.1.2.4.6	KNNR 5 0707-0700 U.31.05.01	Układanie r czne kabli wielo yłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowan 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 zamkni tych (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, budowłach 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 napi cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho ko ca kabla 5- yłowego, o przekroju ył do 400 mm2	szt.	2.000		
3.1.2.4.10	KNNR-W 9 0814-0200 U.31.05.01	Zabezpieczenie istniej cych kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o rednicy 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 napi cia. Obwód o ilo ci faz - 3	pomi ar	1.000		
3.1.2.4.12	KNKR 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczno ci 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 szeroko ci do 0,4 m	m	70.000		
3.1.2.4.14	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zасыpywanie r czne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m3	16.800		
3.1.2.4.15	KNNR-W 9 0801-2000 U.31.05.01	Demonta kabli wielo yłowych 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 ładowno ci 6,1-9,0t na odległo 10km (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
3.1.2.5	U.31.05.01	Przebudowa sieci Enn4	m	183.000		
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 gł boko ci 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	R czne 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 szeroko ci do 0,4 m	m	175.000		
3.1.2.5.4	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Uło enie rur osłonowych o rednicy do 200 mm (Przepust 2xSRS-G 160/9,1)	m	69.500		
3.1.2.5.5	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Uło enie rur osłonowych o rednicy do 200 mm (Przepust 2xDVK 160)	m	8.500		
3.1.2.5.6	KNNR 5 0707-0700 U.31.05.01	Układanie r czne kabli wielo yłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowan 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 zamkni tych (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, budowłach 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 wielo yłowych o przekr. ył do 240 mm2, izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt.	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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 kośćca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup>	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	pomiary	1.000		
3.1.2.5.13	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomiary	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 rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	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	m	58.000		
3.1.2.6.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> 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	m <sup>3</sup>	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	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 1xSRS-G 110/6,3)	m	28.500		
3.1.2.6.5	KNNR 5 0707-0500 U.31.05.01	Układanie rowów kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowanej z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm <sup>2</sup> , 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 4x120mm <sup>2</sup> , 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 4x120mm <sup>2</sup> , 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 kośćca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup>	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	pomiary	1.000		
3.1.2.6.10	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomiary	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 rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	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	m	208.000		
3.1.2.7.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> 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	m <sup>3</sup>	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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.1.2.7.4	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 2xDVK 110)	m	22.000		
3.1.2.7.5	KNNR 5 0707-0500 U.31.05.01	Układanie rączne kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowan z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm <sup>2</sup> , 1kV)	m	186.000		
3.1.2.7.6	KNNR 5 0713-0400 U.31.05.01	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x120mm <sup>2</sup> , 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 mm <sup>2</sup> , 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 kołca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup>	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	Nasypanie 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 rączne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	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	m	175.000		
3.1.2.8.1	KNNR 1 0306-0500 BC_201501 U.31.05.01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> 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	Rączne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m <sup>3</sup>	56.000		
3.1.2.8.3	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	175.000		
3.1.2.8.4	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 2xSRS-G 110/6,3)	m	40.000		
3.1.2.8.5	KNNR 5 0705-0300 U.31.05.01	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Przepust 2xDVK 110)	m	4.500		
3.1.2.8.6	KNNR 5 0707-0500 U.31.05.01	Układanie rączne kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem foli kalendrowan z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm <sup>2</sup> , 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 4x120mm <sup>2</sup> , 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 mm <sup>2</sup> , 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 kołca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup>	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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.1.2.8.13	KNNR 5 0706-0100 U.31.05.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	175.000		
3.1.2.8.14	KNNR 5 0702-0200 U.31.05.01	Zasypywanie 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		
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 wyłączenia, nadzorów i opracowania dokumentacji powykonawczej	kpl.	1.000		
3.1.3.1	kalkulacja własna U.31.05.01	Koszty wyłączenia linii SN spod napięcia	linia	6.000		
3.1.3.2	kalkulacja własna U.31.05.01	Koszty wyłączenia 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 prologacją uzgodnień	kpl.	1.000		
3.2	U.31.05.01, U.31.06.01, U.31.09.01, U.32.04.01	PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA	m	9 466.000		
3.2.1	U.31.06.01, U.31.09.01	Roboty rozbiórkowe	m	5 280.000		
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 cięciu do 30 kg mocowanych na słupie lub cianie	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 nieizolowanych do 95 mm <sup>2</sup> z przeznaczeniem na złom (przewody AsXS <sub>n</sub> 2x25mm <sup>2</sup> )	km / 1 przew	0.405		
3.2.1.8	KNNR 9 0901-1100 U.31.06.01	Demontaż słupa elbetowego linii NN rozkracznego	szt.	7.000		
3.2.1.9	KNNR 9 0901-0800 U.31.06.01	Demontaż słupa elbetowego 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	m	9 466.000		
3.2.2.1	KNNR 5 0701-0200 BC_201501 U.31.09.01	Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III	m3	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 systemem odwadniania - 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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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		
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 analogi) 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 <sup>2</sup> , 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 <sup>2</sup> , 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 <sup>2</sup> , 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 <sup>2</sup> , 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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	szt.	334.000		
3.2.2.16	KNNR 5 0902-0700 U.31.06.01	Montaż ogranicznika przepięcia, dla linii napowietrznej na słup	szt.	3.000		
3.2.2.17	KNNR 5 0605-0200 U.31.09.01	Uziomy powierzchniowe i prądowe 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 prądowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pogrubienie uziomów pionowych prądowych w guncie kategorii III	m	80.000		
3.2.2.19	KNNR 5 0702-0200 U.31.09.01	Zасыpywanie rurnych rowów dla kabli. Grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	2 395.680		
3.2.2.20	KNNR 5 0401-0400 U.31.09.01	Złaczka 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 o wietlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie (Szafa o wietleniowa 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 o wietlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie (Szafa o wietleniowa 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 o wietlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie (Szafa o wietleniowa 6-obwodowa z układem redukcji mocy)	kpl.	1.000		
3.2.2.24	KNNR 5 1007-0200 U.31.09.01	Montaż słupów o wietleniowych 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 słupów o wietleniowych 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 o wietleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, Ost)	kpl.	40.000		
3.2.2.27	KNNR 5 1001-0100 analogia U.31.09.01	Montaż i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12 z podniesionym kółkiem, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, Ost montowany do konstrukcji estakady)	kpl.	19.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.2.2.28	KNNR 5 1001-0100 analogia U.31.09.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12 z obni on wn k , wraz z wysi gnikiem WŁ1-1,5m, 0st montowany do konstrukcji estakady)	kpl.	9.000		
3.2.2.29	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysi gnikiem WŁ1- 1,5m, 10st)	kpl.	73.000		
3.2.2.30	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysi gnikiem WŁ1- 1,5m, 15st)	kpl.	11.000		
3.2.2.31	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysi gnikiem WŁ1- 1,5m, 15st)	kpl.	3.000		
3.2.2.32	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy wzmocniony SAL 12wzm, wraz z wysi gnikiem WŁ2- 1,5m, 0st)	kpl.	6.000		
3.2.2.33	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy wzmocniony SAL 12wzm, wraz z wysi gnikiem WŁ2- 1,5m, 10st)	kpl.	5.000		
3.2.2.34	KNNR 5 1001-0100 U.31.09.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy wzmocniony SAL 12wzm, wraz z wysi gnikiem WŁ3- 1,5m, 10st)	kpl.	1.000		
3.2.2.35	KNNR 5 1004-0100 U.31.09.01	Monta oprav o wietlenia zewn trznego na słupach (Oprawa o wietleniowa ISLA z sodowym ródtem wiatła 70W, II klasa izolacji)	kpl.	7.000		
3.2.2.36	KNNR 5 1004-0200 U.31.09.01	Monta oprav o wietlenia zewn trznego na wysi gnkach (Oprawa o wietleniowa EVOLO 3 z sodowym ródtem wiatła 150W, II klasa izolacji)	kpl.	36.000		
3.2.2.37	KNNR 5 1004-0200 U.31.09.01	Monta oprav o wietlenia zewn trznego na wysi gnkach (Oprawa o wietleniowa EVOLO 3 z sodowym ródtem wiatła 250W, II klasa izolacji)	kpl.	129.000		
3.2.2.38	KNNR 5 1004-0200 U.31.09.01	Monta oprav o wietlenia zewn trznego na wysi gnkach (Oprawa o wietleniowa EVOLO 3 z sodowym ródtem wiatła 400W, II klasa izolacji)	kpl.	15.000		
3.2.2.39	KNNR 5 1003-0201 U.31.09.01	Monta przewodów kabelkowych do oprav o wietleniowych, wci gane w słupy, rury osłonowe i wysi gniki. Wysoko latar do 7 m	kpl.	4.000		
3.2.2.40	KNNR 5 1003-0301 U.31.09.01	Monta przewodów kabelkowych do oprav o wietleniowych, wci gane w słupy, rury osłonowe i wysi gniki. Wysoko latar do 10 m	kpl.	3.000		
3.2.2.41	KNNR 5 1003-0401 U.31.09.01	Monta przewodów kabelkowych do oprav o wietleniowych, wci gane w słupy, rury osłonowe i wysi gniki. Wysoko latar do 12 m	kpl.	174.000		
3.2.3	U.31.09.01	O wietlenie pod estakad	kpl.	1.000		
3.2.3.1	KNNR 5 1008-0300 U.31.09.01	Monta projektorów o wietleniowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia (oprava NEOS 2 z sodowym ródtem wiatła 70W)	kpl.	16.000		
3.2.3.2	KNNR 5 0103-0300 U.31.09.01	Rury winidurowe o rednicy 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 poł czeniach przewodów o przekroju do 4 mm2 (Puszki PLEXO)	szt.	5.000		
3.2.3.4	KNNR 5 0203-0100 U.31.09.01	Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 7,5 mm2 wci gane do rur (Przewód YDY 2x2,5mm2, 750V)	m	170.000		
3.2.3.5	KNNR 5 0203-0200 U.31.09.01	Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 12,5 mm2 wci gane do rur (Przewód YDY 2x4mm2, 750V)	m	28.000		
3.2.4	U.31.09.01	Pomiary	kpl.	1.000		
3.2.4.1	KNNR 5 1301-0200 U.31.09.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napi cia. Obwód o ilo ci faz - 3	pomi ar	40.000		
3.2.4.2	KNKRB 5 0805-0500 U.31.09.01	Badania i pomiary skuteczno ci zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	40.000		
3.2.4.3	KNKRB 5 0805-0100 U.31.09.01	Badania i pomiary instalacji uziemiaj cej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.	pomi ar	40.000		



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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	kpl.	1.000		
3.2.5.1	kalkulacja własna U.31.09.01	Koszty wyłączeń oświetlenia spod napięcia (linia napowietrzna)	linia	1.000		
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 prologacją uzgodnień	kpl.	1.000		
3.3	U.31.05.01, U.31.10.01, U.32.03.01	PRZEBUDOWA I BUDOWA SYGNALIZACJI WIELKOPŁYTYCH	kpl.	2.000		
3.3.1	U.31.10.01	Skrzyżowanie Solidarności-Ducha	kpl.	1.000		
3.3.1.1	U.31.10.01	Demontaż	kpl.	1.000		
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 wielowłokowych 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	KNNR-W 4-03 1151-0400 analogia U.31.10.01	Demontaż mechanicznego słupa oświetleniowego parkowych - demontaż masztów sygnalizacyjnych	szt.	18.000		
3.3.1.1.7	KNNR 9 1001-0700 analogia U.31.10.01	Demontaż słupa oświetleniowego 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 słupa oświetleniowego 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 przebudowie	szt.	14.000		
3.3.1.1.11	KNNR 5-01 0118-0100 analogia U.31.10.01	Likwidacja cięć górną kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gruncie kat.IV. Jedna warstwa w cięgu kanalizacji, 1 otwór w bloku, 1 otwór w cięgu kanalizacji - demontaż kanalizacji 1- otworowej	m	98.000		
3.3.1.1.12	KNNR 5-01 0117-0300 analogia U.31.10.01	Likwidacja cięć górną kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gruncie kat.III. Jedna warstwa w cięgu kanalizacji, 3 otwory w bloku, 3 otwory w cięgu 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	kpl.	38.000		
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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.3.1.2.4	KNNR 5 1001-0200 analogia U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 300 kg - monta wysi gnika K11 oraz K13p2	szt.	2.000		
3.3.1.2.5	KNNR 5 1001-0200 analogia U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 300 kg - monta wysi gnika K11p2 oraz K14p2	szt.	2.000		
3.3.1.2.6	KNNR 5 1001-0200 analogia U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 300 kg - monta wysi gnika K12p2	szt.	1.000		
3.3.1.2.7	KNNR 5 1001-0400 U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 890 kg - monta wysi gnika K12	szt.	1.000		
3.3.1.2.8	KNNR 5 1001-0400 U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 890 kg - monta wysi gnika K13	szt.	1.000		
3.3.1.2.9	KNNR 5 1001-0400 U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o wietleniowych stalowych o masie do 890 kg - monta bramy K3a	szt.	1.000		
3.3.1.2.10	KNNR 5 1009-0100 U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - monta masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora	kpl.	25.000		
3.3.1.2.11	KNNR 5 1009-0100 U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - monta masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora i konstrukcj wysi gników l=0,85m	kpl.	1.000		
3.3.1.2.12	KNNR 5 1009-0200 U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (2 konsole w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - monta masztów wraz z mocowaniem dla 2 sygnalizatorów	kpl.	4.000		
3.3.1.2.13	KNNR 5-10 1102-0200 U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie. Dwie konsole w komplecie - monta konsoli na podstawach wysi gników i bram	kpl.	4.000		
3.3.1.2.14	KNNR 5-10 1102-0400 - analogia U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysi gnika. Jedna konsola w komplecie - monta wsporników do monta u latarni	kpl.	11.000		
3.3.1.2.15	KNNR 5-10 1102-0400 - analogia U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysi gnika. Jedna konsola w komplecie - monta konstrukcji mocuj cych dla kamer	kpl.	12.000		
3.3.1.3	U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej	m	684.000		
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 dokumentacj projektow )	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 dokumentacj projektow	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 dokumentacj projektow	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 sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ci gu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ci gu - 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 sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ci gu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ci gu - 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 sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ci gu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ci gu - 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 sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ci gu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ci gu - kanalizacja z rur 3xDVK110	m	209.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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 cięgu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w cięgu - 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 cięgu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 4 otwory w cięgu - kanalizacja z rur 4xDVK110	m	65.000		
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 cięgu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 4 otwory w cięgu - 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 cięgu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 6 otworów w cięgu - kanalizacja z rur 6xDVK 110	m	3.000		
3.3.1.3.12	N.Z. 5-71 0201-0100 U.31.10.01	Rzeczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej	m	1 720.000		
3.3.1.4	U.31.10.01	Montaż sterownika i osprzętu sygnalizacji	kpl.	1.000		
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 latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowic wierzchołkow 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 latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowic wierzchołkow 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 latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowic wierzchołkow 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 latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowic wierzchołkow 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 latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowic wierzchołkow 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 latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowic wierzchołkow o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy ogólny ze strzałkami kierunków (S-2) na masztach	szt.	1.000		
3.3.1.4.8	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 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 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.	4.000		
3.3.1.4.10	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	szt.	11.000		
3.3.1.4.11	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.	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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.3.1.4.17	kalulacja własna U.31.10.01	Wykonanie p tli indukcyjnych w kształcie równoległoboku 0,7x3,5m przewodem LgYd ekw 2,5mm2 / 750V w nawierzchni bitumicznej wraz z kompletem pomiarów i strojeniem czuło ci p tli	kpl.	14.000		
3.3.1.5	U.31.10.01	Okablowanie i pomiary	m	5 269.000		
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 zamkni tych - Kabel YKSY 37x1,0mm2	m	665.000		
3.3.1.5.2	KNNR 5 0713-0200 U.31.10.01	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkni tych - 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 zamkni tych - 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 zamkni tych - 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 zamkni tych - 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 zamkni tych - 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 zamkni tych - 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	Monta przewodów do opraw o wietleniowych,przewody kabelkowe wci gane w słupy,rury osłonowe i wysi gniki,wysoko latar 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	Monta przewodów do opraw o wietleniowych,przewody kabelkowe wci gane w słupy,rury osłonowe i wysi gniki,wysoko latar 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	Monta przewodów do opraw o wietleniowych,przewody kabelkowe wci gane w słupy,rury osłonowe i wysi gniki,wysoko latar do 7 m - kabel YSTY 5x1,0mm2	kpl.	150.000		
3.3.1.5.11	KSNR 5 1003-0101 analogia U.31.10.01	Monta przewodów do opraw o wietleniowych,przewody kabelkowe wci gane w słupy,rury osłonowe,wysoko latar do 4 m bez wysi gnika - 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 wielo yłowych o ilo ci ył do 48	szt.	22.000		
3.3.1.5.13	KNNR 5 0727-0600 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielo yłowych o ilo ci ył do 32	szt.	21.000		
3.3.1.5.14	KNNR 5 0727-0400 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielo yłowych o ilo ci ył do 16	szt.	12.000		
3.3.1.5.15	KNNR 5 0727-0300 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielo yłowych o ilo ci ył do 8	szt.	50.000		
3.3.1.5.16	KNNR 5 0727-0200 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielo yłowych o ilo ci ył do 4	szt.	48.000		
3.3.1.5.17	KNNR 5 0727-0100 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielo yłowych o ilo ci ył do 2	szt.	24.000		
3.3.1.5.18	KNNR 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	KNNR 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, wysi gnikach i bramach	m	105.000		
3.3.1.5.20	KNNR 5-08 0619-0600 U.31.10.01	Monta zł cz kontrolnych w instalacji uziemiaj cej lub odgromowej. Poł czenie drut-płaskownik - zła 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 uziemiaj cej. 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 ilo ci ył - 24 - kabel 37- yłowy	odcin ek	20.000		
3.3.1.5.23	KNNR 5 1302-0900 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilo ci ył - 24 - kabel 30- yłowy	odcin ek	19.000		
3.3.1.5.24	KNNR 5 1302-0700 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilo ci ył - 14	odcin ek	6.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.3.1.5.25	KNNR 5 1302-0500 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości - 7	odcinek	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 - 5	odcinek	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 - 3	odcinek	24.000		
3.3.1.5.28	KNKRB 5 0805-0500 U.31.10.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomiar	61.000		
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	kpl.	1.000		
3.3.2.1	U.31.10.01	Monta konstrukcji wsporczych	kpl.	14.000		
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 Projektów	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 Projektów	kpl.	5.000		
3.3.2.1.3	KNNR 5 1001-0200 analogia U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o świetlniowych stalowych o masie do 300 kg - monta wysięgnika K5a	szt.	1.000		
3.3.2.1.4	KNNR 5 1001-0300 analogia U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o świetlniowych stalowych o masie do 480 kg - monta wysięgnika K5b	szt.	1.000		
3.3.2.1.5	KNNR 5 1001-0300 analogia U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o świetlniowych stalowych o masie do 480 kg - monta wysięgnika K8a	szt.	1.000		
3.3.2.1.6	KNNR 5 1001-0300 analogia U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o świetlniowych stalowych o masie do 480 kg - monta wysięgnika K8b	szt.	1.000		
3.3.2.1.7	KNNR 5 1001-0300 analogia U.31.10.01	Monta i stawianie słupów o świetlniowych stalowych o masie do 480 kg - monta bramy K6	szt.	1.000		
3.3.2.1.8	KNNR 5 1009-0100 U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - monta masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora	kpl.	7.000		
3.3.2.1.9	KNNR 5 1009-0100 U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - monta masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora i konstrukcji wysięgników l=0,5m	kpl.	1.000		
3.3.2.1.10	KNNR 5 1009-0200 U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (2 konsoly w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - monta masztów wraz z mocowaniem dla 2 sygnalizatorów	kpl.	1.000		
3.3.2.1.11	KNR 5-10 1102-0200 U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie. Dwie konsoly w komplecie - monta konsoli na podstawach wysięgników i bram	kpl.	1.000		
3.3.2.1.12	KNR 5-10 1102-0400 - analogia U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie - monta wsporników do monta u latarni	kpl.	9.000		
3.3.2.1.13	KNR 5-10 1102-0400 - analogia U.31.10.01	Monta konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie - monta konstrukcji mocujących dla kamer	kpl.	3.000		
3.3.2.2	U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej	m	212.500		
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 projektów)	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 projektów	szt.	9.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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 tworzywa sztucznego w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w cięgu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w cięgu - kanalizacja z rur 1xDVK110	m	18.500		
3.3.2.2.5	N.Z. 5-01U 0102-0100 U.31.10.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzywa sztucznego w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w cięgu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w cięgu - 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 tworzywa sztucznego w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w cięgu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w cięgu - 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 tworzywa sztucznego w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w cięgu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w cięgu - 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 tworzywa sztucznego w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w cięgu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w cięgu - 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	kpl.	1.000		
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 głowic wierzchołkowymi 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 głowic wierzchołkowymi 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 głowic wierzchołkowymi 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 głowic wierzchołkowymi 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 wysignięciach 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 wysignięciach 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 wysignięciach 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 - montaże 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 - montaże 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 - montaże kamer wideodetekcji	szt.	3.000		
3.3.2.3.12	KNR 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	KNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przebieg bez przycisków)	szt.	6.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.3.2.3.14	KNNR 5 0406-0100 analogia U.31.10.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przej cia 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 obecno ci 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, wysi gnikach i bramach	szt.	15.000		
3.3.2.3.17	U.31.10.01	Wykonanie p tli indukcyjnych w kształcie równoległoboku 0,7x3,5m przewodem LgYd ekw 2,5mm2 / 750V w nawierzchni bitumicznej wraz z kompletem pomiarów i strojeniem czuło ci p tli	kpl.	9.000		
3.3.2.4	U.31.10.01	Okablowanie i pomiary	m	1 321.000		
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 zamkni tych - Kabel YKSY 37x1,0mm2	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 zamkni tych - 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 zamkni tych - 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 zamkni tych - kabel YKY 3x1,0mm2	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 zamkni tych - kabel XzWDXpek-75-1,05/5,0	m	107.000		
3.3.2.4.6	KSNR 5 1003-0201 analogia U.31.10.01	Monta przewodów do opraw o wietleniowych,przewody kabelkowe wci gane w słupy,rury osłonowe i wysi gniki,wysoko latar 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	Monta przewodów do opraw o wietleniowych,przewody kabelkowe wci gane w słupy,rury osłonowe i wysi gniki,wysoko latar do 7 m - przewód OWY 3x1,0mm2 do kamer	kpl.	48.000		
3.3.2.4.8	KSNR 5 1003-0201 analogia U.31.10.01	Monta przewodów do opraw o wietleniowych,przewody kabelkowe wci gane w słupy,rury osłonowe i wysi gniki,wysoko latar do 7 m - kabel YSTY 5x1,0mm2	kpl.	106.000		
3.3.2.4.9	KSNR 5 1003-0101 U.31.10.01	Monta przewodów do opraw o wietleniowych,przewody kabelkowe wci gane w słupy,rury osłonowe,wysoko latar do 4 m bez wysi gnika - kabel YSTY 5x1,0mm2	kpl.	53.000		
3.3.2.4.10	KNNR 5 0727-0700 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielo żyłowych o ilo ci żył do 48	szt.	17.000		
3.3.2.4.11	KNNR 5 0727-0400 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielo żyłowych o ilo ci żył do 16	szt.	6.000		
3.3.2.4.12	KNNR 5 0727-0300 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielo żyłowych o ilo ci żył do 8	szt.	20.000		
3.3.2.4.13	KNNR 5 0727-0200 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielo żyłowych o ilo ci żył do 4	szt.	15.000		
3.3.2.4.14	KNNR 5 0727-0100 U.31.10.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielo żyłowych o ilo ci żył do 2	szt.	3.000		
3.3.2.4.15	KNNR 5-08 0608-0700 U.31.10.01	Układanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w rowach kablowych	m	292.000		
3.3.2.4.16	KNNR 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, wysi gnikach i bramach	m	15.000		
3.3.2.4.17	KNNR 5-08 0619-0600 U.31.10.01	Monta żył cz kontrolnych w instalacji uziemiaj cej lub odgromowej. Poł czenie drut-płaskownik - żyła 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 uziemiaj cej. 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 ilo ci 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 ilo ci żył - 14	odcin ek	6.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.3.2.4.21	KNNR 5 1302-0500 U.31.10.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości - 7	odcinek	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 - 5	odcinek	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 - 3	odcinek	6.000		
3.3.2.4.24	KNKRB 5 0805-0500 U.31.10.01	Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.	pomiar	41.000		
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	m	205.000		
3.3.3.1	KNNR 5 0401-0400 analogia U.31.10.01	Montaże 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 tworzywa sztucznego 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 zamontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych długość do 2km, rur 32mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką	odcinek	1.000		
3.3.3.7	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Montaż w studni stelaży zapasów kabli wiatłowodowych, stelaży typu SZ-2	szt.	2.000		
3.3.3.8	N.Z. 5-71 0501-0100 U.32.03.01	Wciąganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poliolefinową, linki, kabel w odcinkach długość 2km	km	0.235		
3.3.3.9	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na brzośnach z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcinek	1.000		
3.3.3.10	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na brzośnach z kabla linii wiatłowodowych. Każde następnym zmierzony wiatłowod	odcinek	23.000		
3.3.3.11	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicą linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcinek	1.000		
3.3.3.12	KNP 18-13 1357-0105 analogia U.31.10.01	Typowe urządzenia elektroniczne. Sygnalizacja skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych - włączenie sterowników do Centrum Zarządzania Ruchem (zaprogramowanie sterowników i CZR, przeprowadzenie testów itp.)	kpl.	2.000		
3.3.4	U.31.05.01	Zasilanie sterowników	m	215.000		
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 <sup>2</sup>	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 tworzywa sztucznego. Zarobienie na sucho końców kabla 5-jądrowego, o przekroju 50 mm <sup>2</sup>	szt.	8.000		
3.3.4.5	KNR 5-08 0608-0700 U.31.05.01	Układanie bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w rowach kablowych	m	210.000		
3.3.4.6	KNKRB 5 0805-0100 U.31.05.01	Badania i pomiary instalacji uziemiających. uziemienie ochronne lub robocze. pomiar pierwszy.	pomiar	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	pomiar	4.000		



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
3.3.4.8	KNKRB 5 0805-0500 U.31.05.01	Badania i pomiary skuteczno ci zerowania. pomiar pierwszy.	pomi ar	6.000		
3.3.5	U.31.10.01	Koszty wyłącze , nadzorów i opracowania dokumentacji powykonawczej	kpl.	1.000		
3.3.5.1	kalkulacja własna U.31.10.01	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualn prolongat uzgodnie	kpl.	1.000		
4		SIECI TELEKOMUNIKACYJNE				
4.1	U.32.02.01, U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych	-			
4.1.1	U.32.02.01, U.32.04.01	Przebudwa linii teletechnicznych miedzianych własno ci 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 sztuczn.w wykopie w gruncie kat.III.4 w-wy w ci gu kanalizacji,4 rury w warstwie,16 otworów w ci gu, 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 sztuczn.w wykopie w gruncie kat.III.4 w-wy w ci gu kanalizacji,4 rury w warstwie,16 otworów w ci gu, 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 sztuczn.w wykopie w gruncie kat.III.3 w-wy w ci gu kanalizacji,4 rury w warstwie,12 otworów w ci gu, 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 sztuczn.w wykopie w gruncie kat.III.3 w-wy w ci gu kanalizacji,4 rury w warstwie,12 otworów w ci gu, 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 sztuczn.w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ci gu kanalizacji,4 rury w warstwie,8 otworów w ci gu, 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 sztuczn.w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ci gu kanalizacji,4 rury w warstwie,8 otworów w ci gu, 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 sztuczn.w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ci gu kanalizacji,3 rury w warstwie,6 otworów w ci gu, 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 sztuczn.w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ci gu kanalizacji,3 rury w warstwie,6 otworów w ci gu, 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 sztuczn.w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ci gu kanalizacji,1 rura w warstwie,1 otwór w ci gu, 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 rednicy 110mm - adaptacja pocycji	szt.	318.000		
4.1.1.14	N.Z. 5-71 0207-0100 U.32.04.01	Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o rednicy 125mm - adaptacja pocycji	szt.	82.000		
4.1.1.15	N.Z. 5-01U 0606-0500 U.32.02.01	Monta 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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.1.18	KNR 5-01 0117-0500 U.32.04.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Dwie warstwy w cięgu kanalizacji, 2 otwory w warstwie, 4 otwory w cięgu 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 cięgu kanalizacji, 4 otwory w warstwie, 8 otworów w cięgu kanalizacji - adaptacja pozycji	m	87.700		
4.1.1.20	KNR 5-01 0117-1100 U.32.04.01	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Trzy warstwy w cięgu kanalizacji, 4 otwory w warstwie, 12 otworów w cięgu 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 cięgu kanalizacji, 4 otwory w warstwie, 16 otworów w cięgu 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 czy odgałęzi w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników. Złącze z jednym kablem odgałęziowym na kablu o liczbie par - 500	zł cz e	1.000		
4.1.1.26	N.Z. 5-01U 0701-1000 U.32.02.01	Montaż czy przelotowych na kablu o 500 parach wypełnionych łożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników i termokurczliwych osłon wzmocn.	zł cz e	1.000		
4.1.1.27	N.Z. 5-01U 0701-0600 U.32.02.01	Montaż czy przelotowych na kablu o 100 parach wypełnionych łożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników i termokurczliwych osłon wzmocn.	zł cz e	1.000		
4.1.1.28	N.Z. 5-01U 0701-0100 U.32.02.01	Montaż czy przelotowych na kablu o 10 parach wypełnionych łożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników i termokurczliwych osłon wzmocn.	zł cz e	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 wycięciem ni 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 wycięciem ni jednym kablem o średnicy do 50 mm	m	600.000		
4.1.1.31	KNR 5-01 1310-1300 U.32.02.01	Pomiary kontrolne przed montażem kabla o 500 parach	odcin ek	1.000		
4.1.1.32	KNR 5-01 1310-0900 U.32.02.01	Pomiary kontrolne przed montażem kabla o 100 parach	odcin ek	1.000		
4.1.1.33	KNR 5-01 1310-0100 U.32.02.01	Pomiary kontrolne przed montażem kabla o 10 parach	odcin ek	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 ciękich 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 prologatą uzgodnień	kpl.	1.000		
4.1.2	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych wiatłowodowych własności Orange Polska S.A.	-			
4.1.2.1	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	Ręczne sprawdzenie drożności otworów czyszczenie tych 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 wiatłowodowych, 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 wiatłowodowych, 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 bieżniach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej	m	3 305.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.2.5	N.Z. 5-71 0203-2000 U.32.03.01	Mechaniczne wci ganie 1 rury o rednicy 32 mm, na b bnach do otworu cz ciowo zaj tego kanalizacji wtórnej	m	6 660.000		
4.1.2.6	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Monta skr canych zł czy rur polietylenowych HDPE o rednicy 32 mm, w kanalizacji	szt.	41.000		
4.1.2.7	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelno ci zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i ruroci gów kablowych dług.do 2km, r.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur spr ark	odcin ek	11.000		
4.1.2.8	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,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	Wci ganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,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	Wci ganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,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	Wci ganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,b/linki,kabel Z-XOTKtd 144J w odcinkach dług.2km	km	1.252		
4.1.2.12	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,b/linki,kabel Z-XOTKtd 12J w odcinkach dług.2km	km	1.284		
4.1.2.13	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,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	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt.spajanych wiatłowodów	zł cz e	7.000		
4.1.2.15	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOSC 400-B4,ka dy nast pny spajany wiatłowod	zł cz e	125.000		
4.1.2.16	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -C5, 1 szt.spajanych wiatłowodów	zł cz e	1.000		
4.1.2.17	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOSC 400-C5,ka dy nast pny spajany wiatłowod	zł cz e	143.000		
4.1.2.18	N.Z. 5-71 0603-0300 U.32.03.01	Monta zł czy odgał nych na kablach wiatłowodowych tubowych uło onych w kanalizacji kablowej.1 kabel odgał ny,mufa FIST-GCO2-BC6,1 spajany wiatłowod	zł cz e	2.000		
4.1.2.19	N.Z. 5-71 0603-0400 U.32.03.01	Monta zł czy odgał nych na kablach wiatłowodowych tubowych uło onych w kanalizacji kablowej.1 kabel odgał ny,mufa FIST-GCO2-BC6,ka dy nast pny wiatłowod	zł cz e	196.000		
4.1.2.20	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	6.000		
4.1.2.21	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	240.000		
4.1.2.22	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	6.000		
4.1.2.23	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	232.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.2.24	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyci ganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o rednicy do 30 mm	m	10 010.000		
4.1.2.25	N.Z. 5-71 0202-1500 U.32.03.01	R czne wyci ganie 1 rury o rednicy 32 mm z otworu cz ciowo zaj tego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji	m	2 867.000		
4.1.2.26	N.Z. 9-10 0102-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległo 10km samochodem skrzyniowym o ładowno ci 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie r czne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
4.1.2.27	kalkulacja własna	Nadzór Wła ciciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	24.000		
4.1.2.28	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualn prolongat uzgodnie	kpl.	1.000		
4.1.3	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własno ci 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 gł boko ci 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 sztucz.n.w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ci gu kanalizacji,1 rura w warstwie,1 otwór w ci gu, 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 sztucz.n.w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ci gu kanalizacji,2 rury w warstwie,2 otwory w ci gu, rury RHDPEk 110	m	5.500		
4.1.3.6	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	R czne sprawdzenie dro no ci otworów cz ciowo zaj tych kanalizacji pierwotnej	m	28.000		
4.1.3.7	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Monta w studni stela y zapasów kabli wiatłowodowych, stela typu SZ-2	szt.	1.000		
4.1.3.8	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Monta w studni stela y zapasów kabli wiatłowodowych, stela typu SZ-2.2	szt.	2.000		
4.1.3.9	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Monta w studni stela y zapasów kabli wiatłowodowych, stela 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 sztucz.n.w gotowym wykopie.1 w-wa w ci gu kanalizacji,2 rury w warstwie,2 otwory w ci gu, rury RHDPEk 110 - adaptacja pozycji	m	5.900		
4.1.3.11	N.Z. 5-71 0203-0800 U.32.03.01	Mechaniczne wci ganie 1 rury o rednicy 32 mm,na b bnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej	m	583.000		
4.1.3.12	N.Z. 5-71 0203-0900 U.32.03.01	Mechaniczne wci ganie 2 rur o rednicy 32 mm,na b bnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej	m	438.000		
4.1.3.13	N.Z. 5-71 0203-1000 U.32.03.01	Mechaniczne wci ganie 3 rur o rednicy 32 mm,na b bnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej	m	9.000		
4.1.3.14	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Monta skr canych zł czy rur polietylenowych HDPE o rednicy 32 mm,w kanalizacji	szt.	6.000		
4.1.3.15	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelno ci zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i ruoci gów kablowych dług.do 2km, r.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur spr ark	odcin ek	4.000		
4.1.3.16	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,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	Wci ganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,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	Wci ganie kabli wiatłowodowych do ruoci gów kablowych wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,b/linki,kabel istniej cy - adaptacja pozycji	km	0.087		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.3.19	N.Z. 5-71 0501-0700 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych bezpo rednio do kanalizacji pierwotnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury b/warstwy po lizgowej,b/linki,kabel istniej cy - adaptacja pozycji	km	0.127		
4.1.3.20	N.Z. 5-71 0501-0700 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych bezpo rednio do kanalizacji pierwotnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury b/warstwy po lizgowej,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	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt.spajanych wiatłowodów	zł cz e	1.000		
4.1.3.22	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOSC 400-B4,ka dy nast pny spajany wiatłowod	zł cz e	23.000		
4.1.3.23	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -C5, 1 szt.spajanych wiatłowodów	zł cz e	1.000		
4.1.3.24	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOSC 400- C5,ka dy nast pny spajany wiatłowod	zł cz e	143.000		
4.1.3.25	N.Z. 5-71 0603-0900 U.32.03.01	Monta zł czy odgał nych na kablach wiatłowodowych tubowych uło onych w kanalizacji kablowej.2 kable odgał ne,mufa FIST-GCO2-BC16,1 spajany wiatłowod	zł cz e	1.000		
4.1.3.26	N.Z. 5-71 0603-1000 U.32.03.01	Monta zł czy odgał nych na kablach wiatłowodowych tubowych uło onych w kanalizacji kablowej.2 kable odgał ne,mufa FIST-GCO2-BC16,ka dy nast pny wiatłowod	zł cz e	109.000		
4.1.3.27	N.Z. 5-71 0603-0900 U.32.03.01	Monta zł czy odgał nych na kablach wiatłowodowych tubowych uło onych w kanalizacji kablowej.2 kable odgał ne,mufa FOSC 400-B4, 1 spajany wiatłowod	zł cz e	1.000		
4.1.3.28	N.Z. 5-71 0603-1000 U.32.03.01	Monta zł czy odgał nych na kablach wiatłowodowych tubowych uło onych w kanalizacji kablowej.2 kable odgał ne,mufa FOSC 400-B4, ka dy nast pny wiatłowod	zł cz e	30.000		
4.1.3.29	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	3.000		
4.1.3.30	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	213.000		
4.1.3.31	N.Z. 5-71 0901-0900 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków kontrolnych z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	3.000		
4.1.3.32	N.Z. 5-71 0901-1000 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków kontrolnych z kabla linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	103.000		
4.1.3.33	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneratorem z przeł cznicy linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	1.000		
4.1.3.34	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneratorem z przeł cznicy linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	100.000		
4.1.3.35	KNR 5-01 0117-0100 U.32.04.01	Likwidacja ci gów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Jedna warstwa w ci gu kanalizacji,1 otwór w warstwie, 1 otwór w ci gu 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 przebudownie	szt.	6.000		
4.1.3.37	N.Z. 5-71 0202-1500 U.32.03.01	R czne wyci ganie 1 rury o rednicy 32 mm z otworu cz ciowo zaj tego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji	m	496.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.3.38	N.Z. 5-71 0202-0100 U.32.03.01	R czne wyci ganie 1 rury o rednicy 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	Wyci ganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o rednicy do 30 mm	m	1 964.000		
4.1.3.40	N.Z. 9-10 0103-0179 U.32.04.01	Przewóz na odległo 10km samochodem skrzyniowym o ładowno ci 3,6-6,0t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie r czne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
4.1.3.41	kalkulacja własna	Nadzór Wła ciciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	16.000		
4.1.3.42	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualn prolongat uzgodnie	kpl.	1.000		
4.1.4	U.32.02.01, U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własno ci 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 gł boko ci 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 ruroci gu 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 ruroci gu kablowego do rowu wykopanego w gruncie kategorii III. Ka da nast pna układana rura - adaptacja pozycji	m	107.000		
4.1.4.5	N.Z. 5-71 0201-0100 U.32.04.01	R czne sprawdzenie dro no ci otworów wolnych kanalizacji pierwotnej	m	2.000		
4.1.4.6	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	R czne sprawdzenie dro no ci otworów cz ciowo zaj tych 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 sztucz.n.w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ci gu kanalizacji,1 rura w warstwie,1 otwór w ci gu, 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 sztucz.n.w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ci gu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ci gu, 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 sztucz.n.w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ci gu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ci gu, rury RHDPEp 125/6,3	m	7.500		
4.1.4.12	N.Z. 5-71 0202-0400 U.32.03.01	R czne wci ganie 4 rur o rednicy 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	Monta skr canych zł czy rur polietylenowych HDPE o rednicy 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 rednicy 110mm - adaptacja pocycji	szt.	8.000		
4.1.4.15	N.Z. 5-71 0207-0100 U.32.04.01	Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o rednicy 125mm - adaptacja pocycji	szt.	3.000		
4.1.4.16	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelno ci zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i ruroci gów kablowych dług.do 2km, r.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur spr ark	odcin ek	4.000		
4.1.4.17	N.Z. 5-71 0502-0300 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do ruroci gów kablowych wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,b/linki,kabel istniej cy - adaptacja pozycji	km	0.457		
4.1.4.18	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt.spajanych wiatłowodów	zł cz e	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.4.19	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Monta żł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FO SC 400-B4, ka dy nast pny spajany wiatłowód	żł cz e	47.000		
4.1.4.20	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowód	odcin ek	1.000		
4.1.4.21	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowód	odcin ek	47.000		
4.1.4.22	N.Z. 5-01U 0503-0100 U.32.02.01	Wci ganie 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	Monta żł czy przelotowych na kablu o 50 parach wypełnionych uło onych w kanalizacji kabl.z zastosowaniem pojed.ł czników ył i termokurczliwych osłon wzmocn.	żł cz e	2.000		
4.1.4.24	KNR 5-01 1310-0500 U.32.02.01	Pomiary ko cowe pr dem stałym kabla o 50 parach	odcin ek	1.000		
4.1.4.25	KNR 5-01 0608-0100 U.32.02.01	Wyci ganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o rednicy do 30 mm	m	536.000		
4.1.4.26	N.Z. 5-71 0202-0400 U.32.03.01	R czne wyci ganie 4 rur o rednicy 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 ci gów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Jedna warstwa w ci gu kanalizacji,1 otwór w warstwie, 1 otwór w ci gu kanalizacji - adaptacja pozycji	m	41.200		
4.1.4.30	KNR 5-01 0117-0500 U.32.04.01	Likwidacja ci gów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Dwie warstwy w ci gu kanalizacji,2 otwory w warstwie,4 otwory w ci gu kanalizacji - adaptacja pozycji	m	50.200		
4.1.4.31	N.Z. 9-10 0102-0179 U.32.04.01	Przewóz na odległo 10km samochodem skrzyniowym o ładowno ci 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie r czne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
4.1.4.32	kalkulacja własna	Nadzór Wła ciciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	16.000		
4.1.4.33	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualn prolongat uzgodnie	kpl.	1.000		
4.1.5	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własno ci 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 gł boko ci 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 długo ci do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o rednicy 125 mm pod przeszkodami terenowymi metod płucz co-wiercon sterowan	m	118.000		
4.1.5.3	N.Z. 5-71 0301-1500 U.32.03.01	Budowa ruroci gu kablowego z 1 rury HDPE r.40 mm na b bnach,na gł boko ci 1 m w wykopie wykonanym r cznie w gruntach kat.III	km	0.765		
4.1.5.4	N.Z. 5-71 0301-1600 U.32.03.01	Budowa ruroci gu kablowego z ka dej nast pnej rury HDPE r.40 mm na b bnach,na gł boko ci 1 m w wykopie wykonanym r cznie w gruntach kat.III	km	0.573		
4.1.5.5	N.Z. 5-71 0309-0400 U.32.03.01	Monta skr canych żł czy rur polietylenowych HDPE r.40 mm w ziemi	szt.	10.000		
4.1.5.6	N.Z. 5-71 0206-0600 U.32.03.01	Badanie w ziemi szczelno ci zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i ruroci gów kablowych o dług.do 2 km, r.rur 40 mm.Tłoczenie powietrza do rur spr ark	odcin ek	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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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	Monta w studni stela y zapasów kabli wiatłowodowych, stela typu SZ-2	szt.	1.000		
4.1.5.10	N.Z. 5-71 0502-0300 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do ruroci gów kablowych wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,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	Wci ganie kabli wiatłowodowych do ruroci gów kablowych wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,b/linki,kabel istniej cy - adaptacja pozycji	km	0.575		
4.1.5.12	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt.spajanych wiatłowodów	zł cz e	3.000		
4.1.5.13	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOSC 400-B4, ka dy nast pny spajany wiatłowod	zł cz e	69.000		
4.1.5.14	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyci ganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o rednicy do 30 mm	m	1 976.000		
4.1.5.15	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	1.000		
4.1.5.16	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	23.000		
4.1.5.17	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneratorskich z przeł cznicy linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	2.000		
4.1.5.18	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneratorskich z przeł cznicy linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	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	Demonta ruroci gu kablowego z 1 rury HDPE r.40 mm z wykopu o gł boko ci 1 m wykonanego r cznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji	km	0.685		
4.1.5.21	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demonta ka dej nast pnej rury HDPE r.40 mm ruroci gu kablowego z wykopu o gł boko ci 1 m wykonanego r cznie 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 odległo 10km samochodem skrzyniowym o ładowno ci 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie r czne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
4.1.5.23	kalkulacja własna	Nadzór Wła ciciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	16.000		
4.1.5.24	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualn prolongat uzgodnie	kpl.	1.000		
4.1.6	U.32.02.01, U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własno ci 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 gł boko ci 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 wci ganie 1 rury o rednicy 32 mm,na b bnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej	m	550.000		
4.1.6.3	N.Z. 5-71 0203-2000 U.32.03.01	Mechaniczne wci ganie 1 rury o rednicy 32 mm,na b bnach do otworu cz ciowo zaj tego kanalizacji wtórnej	m	1 991.000		
4.1.6.4	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Monta skr canych zł czy rur polietylenowych HDPE o rednicy 32 mm,w kanalizacji	szt.	12.000		
4.1.6.5	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelno ci zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i ruroci gów kablowych dług.do 2km, r.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur spr ark	odcin ek	2.000		



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.6.6	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	R czne sprawdzenie dro no ci otworów cz ciowo zaj tych kanalizacji pierwotnej	m	28.000		
4.1.6.7	N.Z. 5-71 0502-0400 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do ruroci gów kablowych wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,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	Monta zł czy przelotowych kabli wypełnionych typu kanałowego w ziemi z zastosowaniem pojedynczych ł czników ył. Zł cze na kablu o liczbie par - 10	zł cz e	2.000		
4.1.6.10	KNR 5-01 1310-0100 U.32.02.01	Pomiary ko cowe pr dem stałym kabla o 10 parach	odcin ek	1.000		
4.1.6.11	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt.spajanych wiatłowodów	zł cz e	3.000		
4.1.6.12	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOSC 400-B4,ka dy nast pny spajany wiatłowód	zł cz e	161.000		
4.1.6.13	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowód	odcin ek	1.000		
4.1.6.14	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowód	odcin ek	31.000		
4.1.6.15	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowód	odcin ek	3.000		
4.1.6.16	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowód	odcin ek	129.000		
4.1.6.17	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyci ganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o rednicy do 30 mm	m	3 555.000		
4.1.6.18	N.Z. 5-71 0202-1500 U.32.03.01	R czne wyci ganie 1 rury o rednicy 32 mm z otworu cz ciowo zaj tego 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 długo ci do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o rednicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metod płucz co-wiercon sterowan	m	108.000		
4.1.6.20	N.Z. 5-71 0301-1500 U.32.03.01	Budowa ruroci gu kablowego z 1 rury HDPE r.40 mm na b bnach,na gł boko ci 1 m w wykopie wykonanym r cznie w gruntach kat.III	km	0.261		
4.1.6.21	N.Z. 5-71 0301-1600 U.32.03.01	Budowa ruroci gu kablowego z ka dej nast pnej rury HDPE r.40 mm na b bnach,na gł boko ci 1 m w wykopie wykonanym r cznie w gruntach kat.III	km	1.305		
4.1.6.22	N.Z. 5-71 0309-0400 U.32.03.01	Monta skr canych zł czy rur polietylenowych HDPE r.40 mm w ziemi	szt.	12.000		
4.1.6.23	N.Z. 5-71 0206-0600 U.32.03.01	Badanie w ziemi szczelno ci zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i ruroci gów kablowych o dług.do 2 km, r.rur 40 mm.Tłoczenie powietrza do rur spr ark	odcin ek	6.000		
4.1.6.24	N.Z. 5-71 0502-0300 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do ruroci gów kablowych wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,b/linki,kabel istniej cy - adaptacja pozycji	km	1.080		
4.1.6.25	N.Z. 5-71 0301-1100 U.32.03.01	Demonta ruroci gu kablowego z 1 rury HDPE r.40 mm z wykopu o gł boko ci 1 m wykonanego r cznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji	km	0.245		
4.1.6.26	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demonta ka dej nast pnej rury HDPE r.40 mm ruroci gu kablowego z wykopu o gł boko ci 1 m wykonanego r cznie 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 odległo 10km samochodem skrzyniowym o ładowno ci 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie r czne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.6.28	kalkulacja własna	Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	16.000		
4.1.6.29	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prologatą uzgodnie	kpl.	1.000		
4.1.7	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własności HAWA 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 płuczko-wierconostrowian	m	108.000		
4.1.7.2	N.Z. 5-71 0301-1600 U.32.03.01	Budowa rurociągu kablowego z kablem następnym rury HDPE 40 mm na bieżniach, 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 skręconych z rur polietylenowych HDPE 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 rurociągu kablowych o długości do 2 km, 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 rurociągu kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rura z warstwami izolacji, białym linkiem, kablem Z-XOTKtsd 6Jn+60J w odcinkach długości 4km	km	2.170		
4.1.7.6	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Montaż złącz przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa Optronik OZKS 160NK, 1 szt. spajanych światłowódów	złącze	1.000		
4.1.7.7	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Montaż złącz przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa Optronik OZKS 160NK, kablem następnym spajany światłowód	złącze	65.000		
4.1.7.8	N.Z. 5-71 0603-0300 U.32.03.01	Montaż złącz 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 złącz odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej. 1 kabel odgałęźny, mufa Optronik OZKS 160NK, kablem następnym światłowód	złącze	63.000		
4.1.7.10	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na bieżniach 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 bieżniach z kabla linii światłowodowych. Kablem następnym 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 przełącznicą 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 przełącznicą linii światłowodowych. Kablem następnym 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 kablem następnym rury HDPE 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 sztucznych. Załadunek i wyładunek 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 prologatą uzgodnie	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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.8.2	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Monta w studni stela y zapasów kabli wiatłowodowych, stela typu SZ-2	szt.	4.000		
4.1.8.3	N.Z. 5-01U 0401-0200 U.32.04.01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-2 przy przebudownie	szt.	1.000		
4.1.8.4	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyci ganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o rednicy do 30 mm	m	0.246		
4.1.8.5	N.Z. 5-71 0104-1100 U.32.04.01	Wykonanie przepustów o długo ci do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o rednicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metod płucz co-wiercon sterowan	m	108.000		
4.1.8.6	N.Z. 5-71 0301-1600 U.32.03.01	Budowa ruroci gu kablowego z rury NOVONET DB 7/10 mm na b bnach, na gł boko ci 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 wiatłowodowych do ruroci gów mikrokanalizacji.Rury z warstw po lizgow , mikrokabel wiatłowodowy 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	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2-DC6, 1 szt.spajanych wiatłowodów	zł cz e	2.000		
4.1.8.9	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FIST- GCO2 -DC6, ka dy nast pny spajany wiatłowod	zł cz e	142.000		
4.1.8.10	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	1.000		
4.1.8.11	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	71.000		
4.1.8.12	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	1.000		
4.1.8.13	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	17.000		
4.1.8.14	N.Z. 5-71 0901-0900 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków kontrolnych z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	1.000		
4.1.8.15	N.Z. 5-71 0901-1000 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków kontrolnych z kabla linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	53.000		
4.1.8.16	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demonta ka dej nast pnej rury HDPE r.40 mm ruroci gu kablowego z wykopu o gł boko ci 1 m wykonanego r cznie 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 odległo 10km samochodem skrzyniowym o ładowno ci do 0,9t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie r czne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
4.1.8.18	kalkulacja własna	Nadzór Wła ciciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	10.000		
4.1.8.19	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualn prolongat uzgodnie	kpl.	1.000		
4.1.9	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własno ci Polkomtel Sp. z o.o.	-			
4.1.9.1	N.Z. 5-71 0104-1100 U.32.04.01	Wykonanie przepustów o długo ci do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o rednicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metod płucz co-wiercon sterowan	m	108.000		
4.1.9.2	N.Z. 5-71 0301-1600 U.32.03.01	Budowa ruroci gu kablowego z ka dej nast pnej rury HDPE r.40 mm na b bnach,na gł boko ci 1 m w wykopie wykonanym r cznie w gruntach kat.III	km	1.566		
4.1.9.3	N.Z. 5-71 0309-0400 U.32.03.01	Monta skr canych zł czy rur polietylenowych HDPE r.40 mm w ziemi	szt.	12.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.9.4	N.Z. 5-71 0206-0600 U.32.03.01	Badanie w ziemi szczelno ci zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i ruroci gów kablowych o dług.do 2 km, r.rur 40 mm.Tłoczenie powietrza do rur spr ark	odcin ek	6.000		
4.1.9.5	N.Z. 5-71 0502-0300 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do ruroci gów kablowych wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,b/linki,kabel Z-XOTKtsd 48J w odcinkach dług.2km	km	3.608		
4.1.9.6	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2-BC6, 1 szt.spajanych wiatłowodów	zł cz e	2.000		
4.1.9.7	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Monta zł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FIST- GCO2 -BC6, ka dy nast pny spajany wiatłowód	zł cz e	94.000		
4.1.9.8	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowód	odcin ek	1.000		
4.1.9.9	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowód	odcin ek	47.000		
4.1.9.10	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowód	odcin ek	1.000		
4.1.9.11	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowód	odcin ek	47.000		
4.1.9.12	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyci ganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o rednicy do 30 mm	m	3 580.000		
4.1.9.13	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demonta ka dej nast pnej rury HDPE r.40 mm ruroci gu kablowego z wykupu o gł boko ci 1 m wykonanego r cznie 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 odległo 10km samochodem skrzyniowym o ładowno ci 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie r czne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
4.1.9.15	kalkulacja własna	Nadzór Wła ciciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	10.000		
4.1.9.16	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualn prolongat uzgodnie	kpl.	1.000		
4.1.10	U.32.03.01	Przebudowa linii teletechnicznych własno ci Enterpol	-			
4.1.10.1	N.Z. 5-71 0203-0800 U.32.03.01	Mechaniczne wci ganie 1 rury o rednicy 32 mm,na b bnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej	m	693.000		
4.1.10.2	N.Z. 5-71 0203-2000 U.32.03.01	Mechaniczne wci ganie 1 rury o rednicy 32 mm,na b bnach do otworu cz ciowo zaj tego kanalizacji wtórnej	m	2 822.000		
4.1.10.3	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Monta skr canych zł czy rur polietylenowych HDPE o rednicy 32 mm,w kanalizacji	szt.	16.000		
4.1.10.4	N.Z. 5-71 0206-0100 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelno ci zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i ruroci gów kablowych dług.do 2km, r.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur spr ark	odcin ek	2.000		
4.1.10.5	N.Z. 5-71 0501-0400 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,b/linki,kabel Z-XXOTKtsd 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 b bnach z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowód	odcin ek	1.000		
4.1.10.7	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowód	odcin ek	11.000		
4.1.10.8	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowód	odcin ek	1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.10.9	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne kołowe odcinków regeneracyjnych z przełicznicy linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	11.000		
4.1.10.10	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyci ganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o rednicy do 30 mm	m	4 120.000		
4.1.10.11	N.Z. 5-71 0202-1500 U.32.03.01	R czne wyci ganie 1 rury o rednicy 32 mm z otworu cz ciowo zaj tego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji	m	3 420.000		
4.1.10.12	N.Z. 5-71 0701-0100 U.32.03.01	Monta przełicznicy panelowej wiatłowodowej. 1 element centruj cy	szt.	2.000		
4.1.10.13	N.Z. 5-71 0701-0200 U.32.03.01	Monta przełicznicy panelowej wiatłowodowej. Ka dy nast pny element centruj cy	szt.	22.000		
4.1.10.14	N.Z. 5-71 0607-0100 U.32.03.01	Monta zł czy ko cowych kabli wiatłowodowych. Kabel tubowy, przełicznica panelowa. Liczba spajanych wiatłowodów 1 szt.	zł cz e	2.000		
4.1.10.15	N.Z. 5-71 0607-0200 U.32.03.01	Monta zł czy ko cowych kabli wiatłowodowych. Kabel tubowy, przełicznica panelowa. Ka dy nast pny spajany wiatłowod	zł cz e	22.000		
4.1.10.16	N.Z. 9-10 0102-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległo 10km samochodem skrzyniowym o ładowno ci 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie r czne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
4.1.10.17	kalkulacja własna	Nadzór Wła ciciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	10.000		
4.1.10.18	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualn prolongat uzgodnie	kpl.	1.000		
4.1.11	U.32.02.01, U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własno ci 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 gł boko ci 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	R czne 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 zasypanie rowów dla kabli, grunt kat.III-IV	m3	6.000		
4.1.11.5	N.Z. 5-71 0301-1200 U.32.03.01	Demonta ruroci gu kablowego z gotowego wykopu, rury HDPE r. 40 mm układane w zwoje - adaptacja pozycji	km	0.015		
4.1.11.6	kalkulacja własna	Nadzór Wła ciciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	8.000		
4.1.11.7	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualn prolongat uzgodnie	kpl.	1.000		
4.1.12	U.32.03.01, U.32.04.01	Przebudowa linii teletechnicznych własno ci ATM S.A.	-			
4.1.12.1	N.Z. 5-71 0201-0200 U.32.04.01	R czne sprawdzenie dro no ci otworów cz ciowo zaj tych kanalizacji pierwotnej	m	28.000		
4.1.12.2	N.Z. 5-71 0203-0800 U.32.03.01	Mechaniczne wci ganie 1 rury o rednicy 32 mm,na b bnach 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 szczelno ci zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i ruroci gów kablowych dług.do 2km, r.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur spr ark	odcin ek	1.000		
4.1.12.4	N.Z. 5-71 0204-0100 U.32.03.01	Monta skr canych zł czy rur polietylenowych HDPE o rednicy 32 mm,w kanalizacji	szt.	2.000		
4.1.12.5	N.Z. 5-71 0613-0100 U.32.03.01	Monta w studni stela y zapasów kabli wiatłowodowych, stela typu SZ-2	szt.	3.000		
4.1.12.6	N.Z. 5-71 0501-0300 U.32.03.01	Wci ganie kabli wiatłowodowych do kanalizacji wtórnej wci gark mechaniczn z rejestratorem siły.Rury z warstw po lizgow ,b/linki,kabel Z-XOTKtsdD 72J w odcinkach dług.2km	km	0.638		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
4.1.12.7	N.Z. 5-71 0601-0300 U.32.03.01	Monta żł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2-BC6 1 szt.spajanych wiatłowodów	żł cz e	2.000		
4.1.12.8	N.Z. 5-71 0601-0400 U.32.03.01	Monta żł czy przelotowych na kablach wiatłowodowych uło onych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FIST- GCO2 -BC6,ka dy nast pny spajany wiatłowod	żł cz e	142.000		
4.1.12.9	N.Z. 5-71 0901-0100 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	1.000		
4.1.12.10	N.Z. 5-71 0901-0200 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne na b bnach z kabla linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	71.000		
4.1.12.11	N.Z. 5-71 0901-0700 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. 1 zmierzony wiatłowod	odcin ek	1.000		
4.1.12.12	N.Z. 5-71 0901-0800 U.32.03.01	Pomiary reflektometryczne ko cowe odcinków regeneracyjnych z przeł cznicy linii wiatłowodowych. Ka dy nast pny zmierzony wiatłowod	odcin ek	71.000		
4.1.12.13	KNR 5-01 0608-0100 U.32.03.01	Wyci ganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o rednicy do 30 mm	m	470.000		
4.1.12.14	N.Z. 5-71 0202-1500 U.32.03.01	R czne wyci ganie 1 rury o rednicy 32 mm z otworu cz ciowo zaj tego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji	m	470.000		
4.1.12.15	N.Z. 9-10 0101-0179 U.32.03.01	Przewóz na odległo 10km samochodem skrzyniowym o ładowno ci do 0,9t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie r czne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demonta u)	kurs	1.000		
4.1.12.16	kalkulacja własna	Nadzór Wła ciciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci	godz.	10.000		
4.1.12.17	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualn prolongat uzgodnie	kpl.	1.000		
4.2	U.32.03.01, U.32.04.01	Budowa kanału technologicznego	m	1 616.000		
4.2.1	N.Z. 5-01U 0102-0500 U.32.04.01	Budowa kanalizacji zrur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ci gu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ci gu, rury RHDPEK 125	m	1 338.500		
4.2.2	N.Z. 5-01U 0102-0500 U.32.04.01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ci gu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ci gu, 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		
4.2.4	N.Z. 5-71 0203-1300 U.32.03.01	Mechaniczne wci ganie 2 wi zek mikrorur,na b bnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji	m	3 232.000		
4.2.5	N.Z. 5-71 0203-2400 U.32.03.01	Mechaniczne wci ganie 2 rur o rednicy 40 mm,na b bnach do otworu cz ciowo zaj tego kanalizacji wtórnej	m	3 232.000		
4.2.6	N.Z. 5-71 0207-0100 U.32.04.01	Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o rednicy 125mm - adaptacja pocycji	szt.	132.000		
4.2.7	N.Z. 5-71 0206-0200 U.32.03.01	Badanie w kanalizacji szczelno ci zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i ruroci gów kablowych dług.do 2km, r.rur 40mm.Tłoczenie powietrza do rur spr ark	odcin ek	24.000		
4.2.8	kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl.	1.000		
5		BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
5.1		- Wykopy liniowe, tyczynie, roboty monta owe, roboty demonta e, próby szczelno ci 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 kanłów 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 podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3	1 665.810		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
5.1.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka ruroci gu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych)	m3	571.510		
5.1.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm - piasek (wg tabeli robót ziemnych)	m2	121.680		
5.1.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*H r*2=392*2,8*2=2195,2)	m2	2 195.200		
5.1.6	KNR 2-01 WACETOB 201-6 D.03.02.01	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsi bierne o poj.ły ki 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 uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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 podł nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczonej warstwy w stanie lu nym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3	838.930		
5.1.9	KNR-W 2-18 0406-0700	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP o rednicy nominalnej 600 mm	m	392.000		
5.1.10	KNNR 6 602-8 D.03.02.01	Obudowy kolektorów o rednicy 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	kaukulacja własna D.03.02.01	Umocnienie skarp rzeki geokrat 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 szczelno ci kanałów rurowych o rednicy 600 mm	próba - 1 odcinek	1.000		
5.2		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty monta owe, roboty demonta e, próby szczelno ci 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 podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko 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 ruroci gu 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	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm (wg tabeli robót ziemnych)	m2	75.630		
5.2.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.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 podł nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczonej warstwy w stanie lu nym 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 podsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop -Zasyp)	m3	472.530		
5.2.8	KNR 2-01 214-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 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	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o rednicy nominalnej 500 mm	m	270.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
5.2.10	KNNR 4 1610-6 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 500 mm	próba - 1 odcinek	1.000		
5.3		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, 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. Wytczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o r. 400mm,	km	1.036		
5.3.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiernymi o poj.łyki 0.25-0.60 m3, głębokości 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, głębokości wykopu do 3 m, szerokość 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	Zasypanie wykopów fundamentowych podłóg, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagłębieniem mechanicznym ubijakami, gr. zagłębionej 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 samowyladowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsiernne o poj.łyki 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 samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczecie 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	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		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	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	próba - 1 odcinek	1.000		
5.3.14	kalkulacja własna D.03.02.01	Umocnienie skarp rzeki geokratą z wypełnieniem narzutem kamiennym d=10-15cm na geowłókninie na dł. 15mb	m2	60.000		
5.4		- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, 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. Wytczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o r. 300mm,	km	1.678		
5.4.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiernymi o poj.łyki 0.25-0.60 m3, głębokości wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	3 492.300		
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	1 388.770		
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	369.250		



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
5.4.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian 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 $(L \cdot H \cdot r^2 = 845 \cdot 2,2^2 = 4225) + (423 \cdot 2,2^2 = 2115,0) + (410 \cdot 2,3^2 = 1886) = 8226$	m2	8 226.000		
5.4.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłóg, 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	1 640.400		
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 przedsi. bierne o poj. łyki 0.25 m3, kat. gruntu IV (wykop-zasyp) $464,03 + 927,7 + 460,17 = 1851,9$	m3	1 851.900		
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 rozpoczęcie 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km	m3	1 851.900		
5.4.9	KNR-W 2-18 0406-0300	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o rednicy nominalnej 300 mm	m	1 678.350		
5.4.10	KNNR 4 1610-4 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o rednicy 300 mm	próba - 1 odcinek	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 r. 200mm,	km	1.827		
5.5.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi. biernymi o poj. łyki 0.25-0.60 m3, gł. boko wykopów do 3 m, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	3 534.170		
5.5.3	KNR 2-28 501-9 D.03.02.01	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0.5m (wg tabel robót ziemnych)	m3	1 475.020		
5.5.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podłoga z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek (wg tabel robót ziemnych)	m2	394.200		
5.5.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian 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 $(1786 \cdot 1,6^2 = 5715,2) + (41 \cdot 1,8^2 = 147,6) = 5862,8$	m2	5 862.800		
5.5.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłóg, 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	1 640.400		
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 przedsi. bierne o poj. łyki 0.25 m3, kat. gruntu IV (wykop-zasyp)	m3	1 851.900		
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 rozpoczęcie 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km	m3	1 851.900		
5.5.9	KNR-W 2-18 0406-0100	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o rednicy nominalnej 200 mm	m	1 827.050		
5.5.10	KNNR 4 1610-1 D.03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o rednicy do 200mm		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 r. 200mm,	km	1.692		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
5.6.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko 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 ruroci gu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m	m3	1 218.240		
5.6.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm, piasek	m2	338.400		
5.6.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2	6 091.200		
5.6.6	KNNR 1 214-5 D.03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłt nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczanej warstwy w stanie lu nym 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 samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsi bierne o poj.ły ki 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 uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o rednicy nominalnej 200 mm	m	1 692.000		
5.6.10	KNNR 4 1610-1 D.03.02.01	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o rednicy do 200mm		1.000		
5.6.11	KNNR 10 1201-1 analogia D.03.02.01	Wyloty przykanalików DN200		225.000		
5.7		- Wykopy liniowe, tyczynie, roboty monta owe, próby szczelno ci 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 inwentaryzacj Rury Kanalizacyjne: o r. 150mm,	km	0.009		
5.7.2	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko 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 ruroci gu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)	m3	5.480		
5.7.4	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm, piasek (wg tabel robot ziemnych)	m2	1.700		
5.7.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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 podłt nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczanej warstwy w stanie lu nym 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 samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsi bierne o poj.ły ki 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 uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o rednicy nominalnej 150 mm	m	8.980		
5.7.10	KNNR 4 1610-1 analogia D.03.02.01	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o rednicy do 150mm		1.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
5.8		- Studzienka ciekowa z kr gów bet. o r.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 podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	2 940.290		
5.8.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm, piasek	m2	2 723.920		
5.8.3	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2	4 950.000		
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 przedsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu IV	m3	2 940.290		
5.8.5	KNR 2-01 WACETOB 210-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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 ciekowa uliczna betonowa o rednicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu		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 r. 2x1,2m z kr gów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, gł boko do 4,79m				
5.9.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV	m3	89.820		
5.9.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm, piasek	m2	72.900		
5.9.3	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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 podsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	89.820		
5.9.5	KNR 2-01 214-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 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 wlasna D.03.02.01	Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o r. 2x1,2m z kr gów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, gł boko 4,79	kpl.	1.000		
5.9.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	2.000		
5.10		Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o r. 2x1,5m z kr gów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, gł boko do 6,06				
5.10.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV	m3	136.340		
5.10.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm, piasek	m2	105.510		
5.10.3	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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 podsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	136.340		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
5.10.5	KNR 2-01 214-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyładowczymi - za każde dalsze rozpoczęcie 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 r. 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		
5.11		Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o r. 2x2,0m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość do 4,15				
5.11.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyki 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 grubości 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, głębokość wykopu do 6 m, szerokość 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 samowyładowczymi na odl. do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyki 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 samowyładowczymi - za każde dalsze rozpoczęcie 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 r. 2x2,0m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość 4,15	kpl.	1.000		
5.11.7	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	2.000		
5.12		Studzienki prefabrykowane o r. 1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płyt pokrywowych, 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.łyki 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 grubości 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, głębokość wykopu do 3 m, szerokość 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 samowyładowczymi na odl. do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyki 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 samowyładowczymi - za każde dalsze rozpoczęcie 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 B125	szt.	36.000		
5.13		Studzienki prefabrykowane o r. 1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płyt pokrywowych, 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.łyki 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 grubości 20 cm, piasek	m2	265.980		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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 podsi bierne o poj.ly ki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	326.520		
5.13.4	KNR 2-01 214-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3	326.520		
5.13.5	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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 kr gów betonowych o rednicy 1200 mm i gł boko ci studni 3 m	studnia	10.000		
5.13.7	KNR 2-18 0613-0400	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych o rednicy 1200 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla gł boko ci ponad 3 m za ka de 0,5 m ró nicy gł boko ci	0.5 m	10.000		
5.13.8	kalkulacja własna D.03.02.01	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	10.000		
5.14		Studzienki prefabrykowane o r.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płyt pokrywow , gł bko do 3,0m				
5.14.1	KNNR 1 210-3 D.03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ly ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	2 950.560		
5.14.2	KNR 2-18 501-3 D.03.02.01	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm	m2	2 422.380		
5.14.3	KNR 2-01 322-2 D.03.02.01	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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 przedsi bierne o poj.ly ki 0.25 m3, kat.gruntu IV	m3	2 950.560		
5.14.5	KNR 2-01 WACETOB 210-4 D.03.02.01	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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 kr gów betonowych o rednicy 1200 mm i gł boko ci studni 3 m	studnia	144.000		
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 grubo ci 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 grubo ci 11 cm	m2	34.800		
6.1.3	KNR AT-03 0101-02 ST - 01	Rozebranie nawierzchni bitumicznych - ci cie pił nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	116.000		
6.1.4	KNR 2-31 0802-05 + 5x0802-06 ST - 01	R czne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 20 cm	m2	229.100		
6.1.5	KNR 2-31 0813-04 ST - 01	Rozebranie kraw ników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	40.000		
6.1.6	KNR 2-31 0812-03 ST - 01	Rozebranie ław pod kraw niki 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-ladowark i transport samochodami samowyladowczymi na odl. 10 km	m3	132.280		
6.2	1245	Roboty ziemne				
6.2.1	KNR 2-01 0206-04 + 18x0214-04 ST - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi biernymi o pojemno ci ty ki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległo do 10 km	m3	2 099.020		
6.2.2	KNR 2-01 0218-02 ST - 01	Wykopy wykonywane koparkami podsi biernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III-IV	m3	152.490		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
6.2.3	KNR 2-01 0317-0803 ST - 01	Wykopy liniowe o cianach pionowych pod kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopat lub wyciem rącznym; gł boko do 6,0 m, szeroko 2,6-4,5 m	m3	118.501		
6.2.4	KNR 2-01 0322-07 + 2,55*0322-11 ST - 01	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych wypraskami lub szalunkami stalowymi fabrycznymi wraz z rozbiórką wykopów o szerokości 3,55m i gł bokości 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 cian wykopów liniowych wypraskami lub szalunkami stalowymi fabrycznymi wraz z rozbiórką wykopów o szerokości 3,55m i gł bokości 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 cian wykopów pod studnie i komory o gł bokości 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 zasypanie wykopów piaskiem (wraz z dostarczeniem piasku)	m3	670.111		
6.2.8	KNR 2-01 0320-07 + piasek ST - 01	Ręczne zasypanie wykopów liniowych o cianach pionowych gł bokości do 6 m gruntem kat. II - szeroko 2,6-4,5 m - piaskiem (wraz z dostarczeniem piasku)	m3	35.269		
6.2.9	KNR 2-01 0230-01 ST - 01	Mechaniczne zasypanie 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 zasypanie wykopów liniowych o cianach pionowych gruntem z odkładu kat. III-IV; gł boko do 6,0 m, szeroko 2,6-4,5 m	m3	13.550		
6.2.11	KNR 2-01 0236-01 ST - 01	Zagszczanie zasyпки wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty syplkie kat. II	m3	705.380		
6.2.12	KNR 2-01 0236-02 ST - 01	Zagszczanie zasyпки wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	270.990		
6.3	1170	Komora podcieniowa D2				
6.3.1	KNR-W 2-18 0511-01 + t. 9901/3 RiS*1,15 ST - 01	Podłoga pod komorą z piasku zagłuszonego o gr. 5 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł bokości 5-6 m	m3	0.810		
6.3.2	KNR-W 2-18 0511-04 + t. 9901/3 RiS*1,15 ST - 01	Wzmocnienie podłoga pod komorą z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 30 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł bokości 5-6 m	m3	4.860		
6.3.3	KNR-W 2-18 0511-04 + t. 9901/3 RiS*1,15 ST - 01	Wzmocnienie podłoga pod komorą z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 25 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł bokości 5-6 m	m3	4.050		
6.3.4	KNR 2-02 0607-03 analogia ST - 01	Owinicie wzmocnienia podłoga pod komorą geowłókniną igłowaną 250g/2	m2	43.260		
6.3.5	KNR 2-02 0607-03 analogia ST - 01	Wzmocnienie podłoga pod komorą 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	Podłoga betonowa pod płyty denne o grubości 10 cm z betonu C12/15 w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł bokości 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 r. 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 r. 10 mm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł bokości 5-6 m	t	0.872		
6.3.9	KNR-W 2-18 0507-01 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Deskowanie płyt dennych komór w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł bokości 5-6 m	m2	2.900		
6.3.10	KNR-W 2-18 0507-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Deskowanie cian prostych komór w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł bokości 5-6 m	m2	66.304		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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 cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	m3	1.742		
6.3.12	KNR-W 2-18 0508-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Betonowanie cian prostych komór betonem C30/37 w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	m3	8.288		
6.3.13	KNR 9-18 0202-23 + t. 9901/3 R*1,15, uraw*1,15 ST - 01	Monta w cianie studni przejj szczelnych systemowych poliestrowych o r. 2000 mm - ł czników 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 eliwnego o r. 600mm klasy D400 z podwójnym zamkni ciem ryglowym na dwóch sztukach pier cieni wyrównawczych grubo ci 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 cianach komór w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	szt	12.000		
6.3.18	KNR-W 2-18 0530-01 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Stupek podpieraj cy rur 40x40x100cm z betonu C30/37 w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 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 zewn trzna komór powierzchni betonowych poziomych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 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 zewn trzna komór powierzchni betonowych pionowych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem o gł boko ci 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	Podło e pod studnie z piasku zag szczonego o gr. 5 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5m	m3	1.374		
6.4.2	KNR-W 2-18 0511-04 ST - 01	Wzmocnienie podło a pod studnie z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 30 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5m	m3	8.241		
6.4.3	KNR-W 2-18 0511-04 ST - 01	Wzmocnienie podło a pod studnie z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 25 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5m	m3	6.868		
6.4.4	KNR 2-02 0607-03 analogia ST - 01	Owini cie wzmocnienia podło a pod studnie geowłóknin igłowan 250g/2	m2	75.400		
6.4.5	KNR 2-020607-03 ST - 01	Wzmocnienie podło a pod studnie georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30	m2	54.940		
6.4.6	KNR-W 2-18 0510-04 ST - 01	Podło e betonowe pod studnie o grubo ci 20 cm z betonu C30/37 w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5m	m3	3.036		
6.4.7	KNR 9-18 0204-11 RiS*1,25 + p.1.7 R*1,93 uraw*1,93 ST - 01	Dostarczenie i monta studni rewizyjnych zintegrowanych - prefabrykatów GRP o r. 1200mm dla kanału o r. 2000mm w postaci łuków z cz ci pionow z rury GRP oraz ł cznikiem na przelocie i drabink złazow - w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5m	szt.	2.000		
6.4.8	KNR-W 2-18 0512-02 ST - 01	Wykonanie otuliny betonowej studni z betonu C30/37 - w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5m	m3	13.383		
6.4.9	KNR-W 2-18 0521-04 ST - 01	Dostarczenie i monta prefabrykowanego pier cienia odci aj cego elbetowego PO-220/130	kpl.	2.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
6.4.10	KNR-W 2-18 0523-06 ST - 01	Przekrycie studni płyt pokrywów prefabrykowan typu PPO-170/60 z włazem kanałowym eliwnym o r. 600mm klasy D400 z wentylacją i dwoma ryglami osadzonym na pier cieniu 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	Podło e pod komor z piasku zag szczonego o gr. 5 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	m3	1.086		
6.5.2	KNR-W 2-18 0511-04 + t. 9901/3 RiS*1,15 ST - 01	Wzmocnienie podło a pod komor z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 30 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	m3	6.516		
6.5.3	KNR-W 2-18 0511-04 + t. 9901/3 RiS*1,15 ST - 01	Wzmocnienie podło a pod komor z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 25 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	m3	5.430		
6.5.4	KNR 2-02 0607-03 analogia ST - 01	Owini cie wzmocnienia podło a pod komor geowóknin igłowan 250g/2	m2	62.060		
6.5.5	KNR 2-020607-03 analogia ST - 01	Wzmocnienie podło a pod komor 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	Podło e betonowe pod płyty denne o grubo ci 10 cm z betonu C12/15 w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 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 r. 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 r. 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 r. 14 mm	t	1.099		
6.5.10	KNR-W 2-18 0504-01 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Monta zbrojenia komór ze stali o r. 6 mm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	t	0.112		
6.5.11	KNR-W 2-18 0504-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Monta zbrojenia komór ze stali o r. 12-14 mm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 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 cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	m2	3.338		
6.5.13	KNR-W 2-18 0507-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Deskowanie cian prostych komór w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 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 podci gów o przekrojach pow.0,06 m2 do 0,15 m2 w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 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 cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	m3	2.858		
6.5.16	KNR-W 2-18 0508-02 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Betonowanie cian prostych komór betonem C30/37 w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	m3	12.728		
6.5.17	KNR-W 2-18 0508-04 + t. 9901/3 R*1,15 ST - 01	Betonowanie podci gów betonem C30/37 w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 5-6 m	m3	0.422		
6.5.18	KNR 2-02 0125-05 ST - 01	Dostarczenie i monta podci gów z belek stalowych - dwuteowników 220 zabezpieczonych przed korozją przez ocynkowanie na gor co	kg	470.220		



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
6.5.19	KNR 9-18 0202-23 + t. 9901/3 R*1,15, uraw*1,15 ST - 01	Monta w cianie studni przeję szczelnych systemowych poliestrowych o r. 2000 mm - ł czników 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 włazowe z kr gów elbetowych o r. 1200 mm i wys. 30 cm	m	0.600		
6.5.24	KNR-W 2-18 0523-06 ST - 01	Przekrycie kominów włazowych - pokrywa PP-1200 z włazem eliwnym o r. 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 żłazowych w cianach komór w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 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 zewn trzna komór powierzchni betonowych poziomych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci 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 zewn trzna komór powierzchni betonowych pionowych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem o gł boko ci 5-6 m	m2	46.027		
6.5.28	KNR 2-02 0617-08 ST - 01	Izolacje szczelin konstrukcyjnych pionowych ta m bentonitow	m	14.200		
6.5.29	KNR 2-02 0125-05 ST - 01	Dostarczenie i monta 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	Podło e pod rury kanalizacyjne z piasku zag szczonego o gr. 5 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5m	m3	23.519		
6.6.2	KNR-W 2-18 0511-02 ST - 01	Podło e pod rury kanalizacyjne z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 15 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5m	m3	70.556		
6.6.3	KNR-W 2-18 0511-01 ST - 01	Podło e pod rury kanalizacyjne z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 10 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5m	m3	47.038		
6.6.4	KNR 2-02 0607-03 ST - 01	Owini cie podło a i obsypki rur geowłóknin igłowan 250g/2	m2	1 696.000		
6.6.5	KNR 2-020607-03 ST - 01	Wzmocnienie podło a pod rury georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30	m2	940.750		
6.6.6	KNR-W 2-18 0511-01 ST - 01	Podło e pod rury kanalizacyjne z piasku zag szczonego o gr. 10 cm w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5m	m3	47.038		
6.6.7	KNR 9-18 0201-23 + p. 1.7 R*1,93 uraw*1,93 ST - 01	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych GRP SN 20 000 N/m2 ł czonych na nasuwki o r. 2000 mm - montowane w wykopach o cianach pionowych umocnionych o gł boko ci do 5 m	m	133.200		
6.6.8	KNR 9-18 0202-23 + p. 1.7 R*1,93 uraw*1,93 ST - 01	Kształtki kanalizacyjne typu GRP o r. 2000 mm - korek	szt.	1.000		
6.6.9	KNR 2-18 0804-14 ST - 01	Próba szczelno ci kanałów rurowych o r.nom. 2000 mm	m	140.000		
6.6.10	KNR 2-01 0320-07 + piasek ST - 01	Zасыpywanie wykopów liniowych o cianach pionowych gł boko ci do 6 m gruntem kat. II - szeroko wykopów 2,5 - 4,5 m - obsypanie rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rur (wraz z dostarczeniem piasku)	m3	665.812		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
6.6.11	KNR 4-01 0101-11 + 0101-12 analogia ST - 01	Zabezpieczenie kolizji z przewodami podziemnymi wodocigowymi o r. do 100mm skrzynek zbit 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 rur polipropylenow dwudzieln np. AROT A 120 PS	m	45.000		
6.6.13	KNR-W 2-18 0901-01 + 0901-06 ST - 01	Monta i demonta konstrukcji podwiesze koliduj cych przewodów podziemnych do belek drewnianych	kpl.	18.000		
6.7	1281	Renowacja nawierzchni drogowych				
6.7.1	KNR 2-31 0103-01 ST - 01	R czne profilowanie i zag szczenie podło a pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat. II	m2	229.100		
6.7.2	KNR 2-31 0114-05 ST - 01	Podbudowa pod nawierzchni z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa o grubo ci po zag szczeniu 15 cm	m2	229.100		
6.7.3	KNR 2-31 0114-05 + 5x0114-06 ST - 01	Podbudowa pod nawierzchni z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa o grubo ci po zag szczeniu 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 - grubo warstwy po zag szczeniu 7 cm	m2	229.100		
6.7.5	KNR 2-31 1004-06 ST - 01	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) - pod warstw wi c	m2	263.900		
6.7.6	KNR 2-31 1004-07 ST - 01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - pod warstw wi c	m2	263.900		
6.7.7	KNR 2-31 0310-01 + 2*0310-02 ST - 01	Nawierzchnia asfaltowa - warstwa wi ca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 50/70 o grubo ci po zag szczeniu 6 cm	m2	263.900		
6.7.8	KNR 2-31 1004-06 ST - 01	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) - pod warstw cierałn	m2	263.900		
6.7.9	KNR 2-31 1004-07 ST - 01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - pod warstw cierałn	m2	263.900		
6.7.10	KNR 2-31 0310-05 + 2*0310-06 ST - 01	Nawierzchnia asfaltowa - warstwa cierałna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 50/70 o grubo ci po zag szczeniu 5 cm	m2	263.900		
6.7.11	KNR 2-31 0402-04 ST - 01	Ława pod kraw niki betonowa z oporem z betonu B-10	m3	3.600		
6.7.12	KNR 2-31 0403-04 minus kraw niki ST - 01	Kraw niki betonowe o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej ( kraw niki 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., rednica 1,50 i 1,6x2,4 m	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 elaza tj włazów, zwie cze , drabin analogia	m2	2.500		
7.1.4	TZKNBK cz. XV 0502-4610 BC_201503 M.24.01.05	Pomalowanie mini włazów, zwie cze , drabin analogia	m2	2.500		
7.1.5	TZKNBK cz. XV 0501-4510 BC_201503 M.24.01.02	Oczyszczenie wystaj cego skorodowanego zbrojenia, zabezpieczenie antykorozyjne analogia	m2	6.200		
7.1.6	KNR-K 01 0106-0260 M.24.01.01	R czna replofilacja ubytków zapraw naprawcz -analogia	dm3	930.000		
7.1.7	ZKNR C-2.1 0817-0200 M.24.01.03	Naprawa rysy metod iniekcji ci nieniowej przez otwory o gł boko ci do 20 cm. Iniekcja skleja j ca, analogia.	otwór	33.000		
7.1.8	BCD M-27.01.01.12 BCD_201503 M.15.01.03	Przygotowanie powierzchni poziomych elementów mostów pod izolacj . Wyrównanie nierówno ci zapraw PCC	m2	27.900		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
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. Ka da nast pna 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 a urowymi L/B/d=60/40/10cm analogia	m2	6.000		
7.1.13	KNNR 4 0223-0300 D.03.02.01	Zasuw burzowe (klapy zwrotne)o rednicy 120 mm uszczelnione sznurem i zapraw cementow	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., rednica 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 elaza tj włazów, zwie cze , drabin analogia	m2	47.100		
7.2.3	TZKNBK cz. XV 0502-4610 BC_201503 M.24.01.05	Pomalowanie mini włazów, zwie cze , drabin analogia	m2	47.100		
7.2.4	TZKNBK cz. XV 0501-4510 BC_201503 M.24.01.02	Oczyszczenie wystaj cego skorodowanego zbrojenia, zabezpieczenie antykorozyjne analogia	m2	77.300		
7.2.5	KNR-K 01 0106-0260 M.24.01.01	R czna repofilacja ubytków zapraw naprawcz -analogia	dm3	12 880.000		
7.2.6	ZKNR C-2.1 0817-0200 M.24.01.03	Naprawa rysy metod iniekcji ci nieniowej przez otwory o gł boko ci do 20 cm. Iniekcja skleja j ca, analogia.	otwór	165.000		
7.2.7	BCD M-27.01.01.12 BCD_201503 M15.01.03	Przygotowanie powierzchni poziomych elementów mostów pod izolacj . Wyrównanie nierówno ci zapraw 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. Ka da nast pna 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 a urowymi 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,ta m dylatacyjn PCW szeroko ci 200 mm "3" (zabetonowan ).	m	257.000		
8		PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ				
8.1	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczynie, roboty monta owe, roboty demonta e, próby szczelno ci 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 kanków z rur kamionkowych DN1000	km	0.035		
8.1.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj. ty ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3	465.790		
8.1.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka ruroci gu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych)	m3	87.780		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
8.1.4	KNR 2-18 501-3	Podłoże 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, głębokości wykopu do 6 m, szerokość 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne ( $L \cdot H \cdot r^2 = 35 \cdot 5,89 \cdot 2 = 412,30$ )	m2	412.300		
8.1.6	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk. koparkami, z transp. urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsi. bierne o poj. łyki 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 samowyładowczymi za kade dalsze rozpoczęcie 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 podłunych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagłębieniem mechanicznym ubijakami, gr. zagłębionej 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 kaulacja własna	Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN1000	m	35.000		
8.1.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	Demontaż rurociągu istniejącej kanalizacji sanitarnej elbetowej DN1000	m	30.000		
8.1.11	KNNR 4 1610-7 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 1000 mm		1.000		
8.2	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, 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 odcinku koparkami podsi. biernymi o poj. łyki 0.25-0.60 m3, głębokości 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	Podłoże 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, głębokości wykopu do 3 m, szerokość 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 podłunych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagłębieniem mechanicznym ubijakami, gr. zagłębionej 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 samowyładowczymi na odl. do 1 km - koparki podsi. bierne o poj. łyki 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 samowyładowczymi - za kade dalsze rozpoczęcie 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		1.000		
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 r. 500mm,	km	0.071		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
8.3.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	522.540		
8.3.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka ruroci gu kruszywem dowiezionym, piaskiem 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)	m3	87.680		
8.3.4	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm, piasek	m2	19.910		
8.3.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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 podłt nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczanej warstwy w stanie lu nym 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 przedsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)	m3	124.500		
8.3.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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	Ruroci gi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN500	m	71.000		
8.3.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	Demonta istn. kanalizacji sanitarnej elbetowej DN500	m	66.000		
8.3.11	KNNR 4 1610-5 analogia	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o rednicy 500 mm		1.000		
8.4	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczynie, roboty monta owe, roboty demonta e, próby szczelno ci 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 inwentaryzacj Rury Kanalizacyjne kamionkowe : o r. 400mm,	km	0.145		
8.4.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	751.340		
8.4.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka ruroci gu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)	m3	148.100		
8.4.4	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm (wg tabel robót ziemnych)	m2	36.220		
8.4.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*H r*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 podłt nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczanej warstwy w stanie lu nym 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 przedsi bierne o poj.ły ki 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		
8.4.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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	Ruroci gi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN400	m	145.000		
8.4.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	Demonta istn. kanalizacji sanitarnej elbetowej DN200 L=20m + GRP DN400 L=90m	m	110.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
8.4.11	KNNR 4 1610-4 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 400 mm		1.000		
8.5	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, 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 średnicy 300mm,	km	0.016		
8.5.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odcinkach koparkami podsiębiernymi o pojemności 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 grubości 20 cm, piasek (wg tabel robót ziemnych)	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, głębokość wykopu do 3 m, szerokość 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (16*3,5*2=112)	m2	112.000		
8.5.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłужnych, 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	42.820		
8.5.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk. koparkami, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odc. do 1 km - koparki przedsiębierne o pojemności 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 samowyładowczymi za każde dalsze rozpoczęcie 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		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 odcinkach koparkami podsiębiernymi o pojemności 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 grubości 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, głębokość wykopu do 6 m, szerokość 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 samowyładowczymi na odc. do 1 km - koparki podsiębierne o pojemności 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 samowyładowczymi - za każde dalsze rozpoczęcie 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 średnicy 1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płyt pokrywowych, głębokość do 6,0m				
8.7.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odcinkach koparkami podsiębiernymi o pojemności 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 grubości 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, głębokość wykopu do 6 m, szerokość 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2	766.260		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
8.7.4	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp)	m3	399.550		
8.7.5	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyładowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 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 kalkulacja własna	Studnie w gotowym wykopie z kr gów betonowych o rednicy 1400 mm i gł boko ci 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 kr gów betonowych o rednicy 1400 mm w gotowym wykopie.Nakłady dodatkowe dla gł boko ci ponad 3 m za ka de 0,5 m ró nicy gł boko ci	0.5 m	7.000		
8.8	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o r.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płyt pokrywow , gł bko do 6,0m				
8.8.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV	m3	280.260		
8.8.2	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm, piasek	m2	228.080		
8.8.3	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	280.260		
8.8.4	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyładowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 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 cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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 kr gów betonowych o rednicy 1200 mm i gł boko ci 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 kr gów betonowych o rednicy 1200 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla gł boko ci ponad 3 m za ka de 0,5 m ró nicy gł boko ci	0.5 m	8.000		
8.9	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o r.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płyt pokrywow , gł bko do 3,0m				
8.9.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	51.120		
8.9.2	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm	m2	41.790		
8.9.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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 samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu IV	m3	51.120		
8.9.5	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyładowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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 kr gów betonowych o rednicy 1200 mm i gł boko ci studni 3 m	studnia	2.000		
8.9.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	2.000		
8.10	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty monta owe, próby szczelno ci dla kanalizacji deszczowej z rur ywicy 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 inwentaryzacj Rury Kanalizacyjne GRP: o r. 600mm	km	0.151		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
8.10.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	831.380		
8.10.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka ruroci gu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m	m3	219.520		
8.10.4	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm, piasek	m2	46.730		
8.10.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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	Zasypanie wykopów fundamentowych podł nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczonej warstwy w stanie lu nym 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 samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)	m3	317.910		
8.10.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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 rednicy nominalnej 600 mm	m	151.000		
8.10.10	KNR 4-05 0313-0600 analogia	Demonta ruroci gu istniej cej kanalizacji z rur GRP DN600	m	151.000		
8.10.11	KNNR 4 1610-1 analogia	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o rednicy do 600mm		1.000		
8.11	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o r.1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płyt pokrywow ,gł bko do 6,0m				
8.11.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV	m3	198.200		
8.11.2	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm	m2	158.730		
8.11.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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 samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp)	m3	198.200		
8.11.5	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 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 kr gów betonowych o rednicy 1400 mm i gł boko ci studni 3 m	studnia	4.000		
8.11.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ B125	szt.	4.000		
8.11.8	KNR 2-18 0613-0600 analogia	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych o rednicy 1400 mm w gotowym wykopie.Nakłady dodatkowe dla gł boko ci ponad 3 m za ka de 0,5 m ró nicy gł boko ci	0.5 m	4.000		
8.12	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o r.1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płyt pokrywow ,gł bko do 3,0m				
8.12.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	63.600		
8.12.2	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm	m2	51.260		
8.12.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.wykopu do 3m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 2,92*13,2*2=77,09	m2	77.090		



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
8.12.4	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyt)	m3	63.600		
8.12.5	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyładowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 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 kr gów betonowych o rednicy 1400 mm i gł boko ci studni 3 m	studnia	2.000		
8.12.7	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ B125	szt.	2.000		
8.13	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o r.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płyt pokrywow , gł bko do 6,0m				
8.13.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV	m3	326.520		
8.13.2	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm, piasek	m2	265.980		
8.13.3	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	326.520		
8.13.4	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyładowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3	326.520		
8.13.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2	435.360		
8.13.6	KNR 2-18 613-3	Studnie w gotowym wykopie z kr gów betonowych o rednicy 1200 mm i gł boko ci studni 3 m	studnia	10.000		
8.13.7	KNR 2-18 0613-0400	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych o rednicy 1200 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla gł boko ci ponad 3 m za ka de 0,5 m ró nicy gł boko ci	0.5 m	10.000		
8.13.8	kalkulacja własna	Właz kanałowy DN600 typ D400	szt.	10.000		
8.14	U.31.03.01	Studzienki prefabrykowane o r.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płyt pokrywow , gł bko do 3,0m				
8.14.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	2 950.560		
8.14.2	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm	m2	2 422.380		
8.14.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2	3 934.080		
8.14.4	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu IV	m3	2 950.560		
8.14.5	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyładowczymi za ka de dalsze rozpocz te 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3	2 950.560		
8.14.6	KNR 2-18 613-3	Studnie w gotowym wykopie z kr gów betonowych o rednicy 1200 mm i gł boko ci studni 3 m	studnia	144.000		
9		PRZEBUDOWA SIECI WODOCI GOWEJ				
9.1	U.31.01.01	- Wykopy liniowe, tyczynie, roboty monta owe, roboty demonta e, próby szczelno ci dla wodociagu z rur eliwo sferoidalne Dz429x8,1mm				
9.1.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym dla kątów z rur eliwo sferoidalne Dz429x8,1mm	km	0.241		
9.1.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3	735.900		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
9.1.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka ruroci gu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych)	m3	267.260		
9.1.4	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grubo ci 20 cm - piasek (wg tabeli robót ziemnych)	m3	64.530		
9.1.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $(L*H r*2=22*2,8*2=123,2)+(219*2,3*2=1007,4)=1130,60$	m2	1 130.600		
9.1.6	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu IV (Wykop- Zasyp=31,48+338,18=369,66)	m3	369.660		
9.1.7	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyładowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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 podł u nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczonej warstwy w stanie lu nym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3	366.240		
9.1.9	KNNR 4 1001-0800 analogia	Rury eliwnie ci nieniowe kielichowe o rednicy 400 mm	m	241.000		
9.1.10	KNR 2-19 0119-0700 analogia kalkulacja własna	Rury ochronne PE10 SDR11 Dz610x11,0	m	43.000		
9.1.11	KNR 4-05 0313-0600 analogia	Demonta wodociagu eliwnego DN400	m	320.000		
9.1.12	kalkulacja własna	Demonta komory wodociagowej	szt.	1.000		
9.1.13	KNNR 4 1601-0700	Próba wodna szczelno ci sieci wodoci gowych z rur eliwnych ci nieniowych, ruroci g o rednicy 400 mm	próba	1.000		
9.2	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczenie, roboty monta owe, roboty demonta e, próby szczelno ci dla wodociagu z rur eliwo 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 podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)	m3	201.090		
9.2.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka ruroci gu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabeli robót ziemnych)	m3	62.960		
9.2.4	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grubo ci 20 cm (wg tabeli robót ziemnych)	m3	16.840		
9.2.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $(54*2,5*2)+(806*2,3*2)=270+9707,6=3977,6$	m2	3 977.600		
9.2.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podł u nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczonej warstwy w stanie lu nym 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 samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop - Zasyp=25,37+60,41=85,78)	m3	85.780		
9.2.8	KNR 2-01 214-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyładowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 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 eliwnie ci nieniowe kielichowe o rednicy 300 mm	m	860.000		
9.2.10	KNR 2-19 0119-0800 analogia kalkulacja własna	Rury ochronne z PE100 SDR11 Dz508x11mmm	m	53.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
9.2.11	KNNR 4 1601-0500	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur eliwnych i nieniwych, rurociągu o średnicy 300 mm	próba	1.000		
9.2.12	kalkulacja własna	Demonta komory wodociągowej	szt.	2.000		
9.2.13	kalkulacja własna	Demonta studzienki wodociągowej	szt.	3.000		
9.2.14	KNR 4-05 0313-0100 analogia	Demonta wodociągu z PE DN400-DN250	m	800.000		
9.2.15	KNR 4-05 0313-0300 analogia	Demonta 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 eliwnych DN250mm				
9.3.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe: o r. DN250mm	km	0.010		
9.3.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiernymi o poj.łyki 0.25-0.60 m3, głębokości 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, głębokości wykopu do 6 m, szerokość 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $H \cdot r \cdot L^2 = 2,9 \cdot 10^2 = 58$	m2	58.000		
9.3.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłóg, 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 samowładowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsiernne o poj.łyki 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 samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęcie 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 eliwne i nieniwne kielichowe o średnicy 250 mm	m	10.000		
9.3.10	KNNR 4 1601-0300	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur eliwnych i nieniwnych, rurociągu o średnicy 250 mm	próba	1.000		
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. Wytczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe DN160mm	km	0.001		
9.4.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiernymi o poj.łyki 0.25-0.60 m3, głębokości 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, głębokości wykopu do 3 m, szerokość 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $(L \cdot H \cdot r^2 = 1^2 \cdot 2,1^2 = 4,2$	m2	4.200		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
9.4.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłóg, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagłębieniem mechanicznym ubijakami, gr. zagłębienia 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 przedsi. bierne o poj.łyki 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 rozpoczęcie 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 eliwnie ci nieniwowe kielichowe o rednicy 160mm	m	1.000		
9.4.10	KNNR 4 1601-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur eliwnych ci nieniwowych, rurociągu o rednicy 150 mm	próba	1.000		
9.5	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tycynie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociagu z rur zeliwnych DN100mm				
9.5.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury eliwnie DN100mm	km	0.001		
9.5.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi. biernymi o poj.łyki 0.25-0.60 m3, gł. boko 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	Podłoga 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*2,1*2=4,2	m2	4.200		
9.5.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłóg, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagłębieniem mechanicznym ubijakami, gr. zagłębienia warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	1.060		
9.5.7	KNR 2-01 WACETOB 201-6	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp. urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsi. bierne o poj.łyki 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 samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęcie 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 eliwnie ci nieniwowe kielichowe o rednicy 100 mm	m	1.000		
9.5.10	KNNR 4 1601-0101	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur stalowych, rurociągu o rednicy do 100 mm	próba	1.000		
9.6	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tycynie, roboty montażowe, roboty demontażowe, 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 podsi. biernymi o poj.łyki 0.25-0.60 m3, gł. boko 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		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
9.6.4	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grubo ci 20 cm (wg tabel robót ziemnych)	m2	19.570		
9.6.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,gł.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	Zasypanie wykopów fundamentowych podł nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczonej warstwy w stanie lu nym 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 podsi bierne o poj.ty ki 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 uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 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	Ruroci gi z rur polietylenowych PE RC o rednicy zewn trznej 500 mm	m	70.000		
9.6.10	KNNR 4 1606-0700	Próba wodna szczelno ci sieci wodoci gowych z rur typu PE, ruroci g o rednicy 500 mm	próba	1.000		
9.7	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczy nie, roboty monta owe, roboty demonta e, próby szczelno ci 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. Wytczenie wraz z inwentaryzacji Rury Wodociagowe DN125	km	0.086		
9.7.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ty ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	169.950		
9.7.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka ruroci gu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)	m3	48.220		
9.7.4	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grubo ci 20 cm	m3	15.740		
9.7.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórk ,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 podł nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczonej warstwy w stanie lu nym 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 przedsi bierne o poj.ty ki 0.25 m3, kat.gruntu IV (Wykop- Zasyp=19,47+45,54=65,01)	m3	65.010		
9.7.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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	Ruroci gi z rur polietylenowych PE RC o rednicy zewn trznej 125 mm	m	86.000		
9.7.10	KNR 4-05 0315-0100 analogia	Demonta ruroci gu z azbestocementu. Ruroci g o rednicy nominalnej DN120mm	m	25.000		
9.7.11	KNNR 4 1606-0100	Próba wodna szczelno ci sieci wodoci gowych z rur typu PE RC ruroci g o rednicy do 125mm	próba	1.000		
9.8	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tyczy nie, roboty monta owe, roboty demonta e, próby szczelno ci dla wodociagu z rur PE100 RC DN80mm				
9.8.1	KNNR 1 111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytczenie wraz z inwentaryzacji Rury Wodociagowe o r. DN80mm	km	0.014		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
9.8.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	27.390		
9.8.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka ruroci gu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m	m3	2.410		
9.8.4	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm, piasek	m2	6.930		
9.8.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórki ,gł.wykopu do 6m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $L \cdot H \cdot r^2 = 14 \cdot 2,3^2 = 64,4$	m2	64.400		
9.8.6	KNNR 1 214-5	Zasypanie wykopów fundamentowych podł nych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zag szczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zag szczonej warstwy w stanie lu nym 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 przedsi bierne o poj.ły ki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp= $27,39-17,98=9,41$ )	m3	9.410		
9.8.8	KNR 2-01 WACETOB 210-4	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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	Ruroci gi z rur polietylenowych PE RC o rednicy zewn trznej 80 mm	m	14.000		
9.8.10	KNNR 4 1606-0100 analogia	Próba wodna szczelno ci sieci wodoci gowych z rur typu PE RC o rednicy do 80	próba	1.000		
9.9	U.31.03.01	- Wykopy liniowe, tycynie, roboty monta owe, roboty demonta e, próby szczelno ci dla wodociagu 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 inwentaryzacj Rury Wodociagowe o r. DN63mm	km	0.014		
9.9.2	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)	m3	8.740		
9.9.3	KNR 2-28 501-9	Obsypka ruroci gu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m	m3	2.390		
9.9.4	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm	m2	0.860		
9.9.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórki ,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $(L \cdot H \cdot r^2 = 5 \cdot 2,1^2 = 21)$	m2	21.000		
9.9.6	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsi bierne o poj.ły ki 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 uzupełniaj ce do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 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	Ruroci gi z rur polietylenowych PE RC o rednicy zewn trznej 63 mm	m	14.000		
9.9.9	KNNR 4 1606-0100 analogia	Próba wodna szczelno ci sieci wodoci gowych z rur typu PE RC o rednicy do 63	próba	1.000		
9.10	U.31.03.01	komora wodociagowa - 3,8x2,5m z bet. , do gł.6,0m (3,65m) + Studnia typowa Dn1200 odwadnij ca (4,45m)				
9.10.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV	m3	106.530		
9.10.2	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grugo ci 20 cm	m2	57.680		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
9.10.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórki, głęb. 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 samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsi bierne o poj.ły ki 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 samowyładowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 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	szt.	3.000		
9.11	U.31.03.01	Studzienka wodociągowa - 2,0m z bet., gł. do 3,m (1,69m) +Studnia typowa Dn1200 odwodnij ca (2,3m)				
9.11.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	49.790		
9.11.2	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grubo ci 20 cm, piasek	m2	38.710		
9.11.3	KNR 2-01 205-4	Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsi bierne o poj.ły ki 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 samowyładowczymi - za ka de dalsze rozpocz te 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km	m3	49.790		
9.11.5	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórki, głęb. 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 odwadniaj ca Dn1200 (4,2m)				
9.12.1	KNNR 1 210-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.25-0.60 m3, gł boko wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV	m3	116.100		
9.12.2	KNR 2-18 501-3	Podło a z materiałów sypkich o grubo ci 20 cm	m3	51.100		
9.12.3	KNR 2-01 322-2	Umocnienie pionowych cian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórki, głęb. 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 samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsi bierne o poj.ły ki 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 samowyładowczymi za ka de dalsze rozpocz te 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	Zasuwy eliwnie klinowe,kołnierzowe o rednicy 500 mm	kpl.	2.000		
9.13.2	KNNR 4 1109-0200 analogia kalkulacja własna	Zasuwy eliwnie klinowe,kołnierzowe o rednicy 400 mm	kpl.	3.000		
9.13.3	KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna	Zasuwy eliwnie klinowe,kołnierzowe o rednicy 250mm	kpl.	1.000		
9.13.4	KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna	Zasuwy eliwnie klinowe,kołnierzowe o rednicy 150mm	kpl.	9.000		
9.13.5	KNNR 4 1119-0300	Hydranty powietrzne nadziemne o rednicy 80 mm	kpl.	9.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
9.13.6	kaukulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odej ceim kołnierowym DN400/300	szt.	2.000		
9.13.7	kaukulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odej ceim kołnierowym DN500/500	szt.	1.000		
9.13.8	kaukulacja własna	Trójnik kołnierzowy z odej ceim kołnierowym DN150/150	szt.	1.000		
9.13.9	kaukulacja własna	F Króciec jednokołnierzowy DN400	szt.	2.000		
9.13.10	kaukulacja własna	F Króciec jednokołnierzowy DN300	szt.	2.000		
9.13.11	kaukulacja własna	F Króciec jednokołnierzowy DN150	szt.	2.000		
9.13.12	kaukulacja własna	Q Kolano dwukołnierzowe 90st. DN150	szt.	14.000		
9.13.13	kaukulacja własna	Przej cie szczelne GP-SR DN500	szt.	4.000		
9.13.14	kaukulacja własna	Przej cie szczelne GP-SR DN400	szt.	7.000		
9.13.15	kaukulacja własna	Przej cie szczelne GP-SR DN300	szt.	2.000		
9.13.16	kaukulacja własna	Przej cie szczelne GP-SR DN250	szt.	4.000		
9.13.17	kaukulacja własna	Przej cie szczelne GP-SR DN200	szt.	5.000		
9.13.18	kaukulacja własna	Przej cie szczelne GP-SR DN150	szt.	11.000		
10		PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ				
10.1		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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m z r cznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	32.000		
10.1.2.2	KNNR 1 0307-0600 BC_201503	Wykopy liniowe o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 6,0 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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 rozbiórk pojedynczych cian wykopów pod komory i studzienki, gł boko ci 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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zag szczeniem r cznym	m3	127.200		
10.1.2.7	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowno ci do 3,5t. Załadowanie r czne.	t	44.800		
10.1.3		Roboty monta owe				
10.1.3.1	KNR-W 2-19 0301-1202 BC_201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, rednica 160/9,1 mm	m	56.000		
10.1.3.2	KNR-W 2-19 0306-1202	Rury ochronne (osłonowe) z PP o rednicach nominalnych 225x12,8 mm	m	40.000		
10.1.3.3	KNR-W 2-19 0207-0600	Zespoły zaporowo-upustowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicach nominalnych 150 mm	kpl.	1.000		
10.1.3.4	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przył czeniowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicy nominalnej 150 mm	kpl.	1.000		
10.1.3.5	KNR-W 2-19 0211-0200	Próby szczelno ci gazoci gów o rednicach nominalnych do 150 mm na ci nienie do 0,6 MPa	m	56.000		
10.1.3.6	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	56.000		
10.1.3.7	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazoci gu	kpl.	3.000		
10.1.4		Demonta				
10.1.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	74.250		
10.1.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka ruroci gu o rednicy 150 cm.Wydobycie rur mechanicznie	m	55.000		



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
10.2		G1L-G1ł				
10.2.1		Roboty przygotowawcze				
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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m, w gruncie kat. IV, z zag szczeniem r cznym	m3	62.010		
10.2.2.5	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowno ci do 3,5t. Załadowanie r czne.	t	105.300		
10.2.3		Roboty monta owe				
10.2.3.1	KNR-W 2-19 0301-0602 BC_201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o rednicy 63/5,8 mm	m	117.000		
10.2.3.2	KNR-W 2-19 0306-0500	Rury ochronne (osłonowe) z PE o rednicach nominalnych 110 mm	m	52.000		
10.2.3.3	KNR-W 2-19 0207-0300	Zespoły zaporowo-upustowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicach nominalnych 50 mm	kpl.	3.000		
10.2.3.4	KNR 2-19 0209-0100	Zespoły przył czeniowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicy nominalnej 50 mm	kpl.	2.000		
10.2.3.5	KNR-W 2-19 0211-0100	Próby szczelno ci gazoci gów o rednicach nominalnych do 65 mm na ci nienie do 0,6 MPa	m	117.000		
10.2.3.6	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	117.000		
10.2.3.7	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazoci gu	kpl.	3.000		
10.2.4		Demonta				
10.2.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	140.400		
10.2.4.2	KNR 15-01 0206-0400	Rozbiórka ruroci gu o rednicy 60 cm. Wydobyć rur r cznie	m	104.000		
10.3		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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zag szczeniem r cznym	m3	53.900		
10.3.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowno ci 6,1-9t. Załadowanie r czne.	t	69.300		
10.3.3		Roboty monta owe				
10.3.3.1	KNR-W 2-19 0301-0602 BC_201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o rednicy 63/5,8 mm	m	77.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
10.3.3.2	KNR-W 2-19 0207-0300	Zespoły zaporowo-upustowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicach nominalnych 50 mm	kpl.	1.000		
10.3.3.3	KNR 2-19 0209-0100	Zespoły przył czeniowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicy nominalnej 50 mm	kpl.	2.000		
10.3.3.4	KNR-W 2-19 0211-0100	Próby szczelno ci gazoci gów o rednicach nominalnych do 65 mm na ci nienie do 0,6 MPa	m	77.000		
10.3.3.5	KNR 2-19 0219-0100 BC 201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	77.000		
10.3.3.6	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazoci gu	kpl.	3.000		
10.3.4		Demonta				
10.3.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	102.600		
10.3.4.2	KNR 15-01 0206-0400	Rozbiórka ruroci gu o rednicy 60 cm.Wydobycie rur r cznie	m	76.000		
10.4		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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zag szczeniem r cznym	m3	1.440		
10.4.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowno ci 6,1-9t. Załadowanie r czne.	t	7.200		
10.4.3		Roboty monta owe				
10.4.3.1	KNR-W 2-19 0301-0202 BC 201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o rednicy 25/3,0 mm	m	8.000		
10.4.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC 201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	8.000		
10.4.3.3	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazoci gu	kpl.	1.000		
10.5		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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zag szczeniem r cznym	m3	3.600		
10.5.2.5	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowno ci do 3,5t. Załadowanie r czne.	t	7.200		
10.5.3		Roboty monta owe				

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
10.5.3.1	KNR-W 2-19 0301-0202 BC_201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o rednicy 25/3,0 mm	m	9.000		
10.5.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	9.000		
10.5.3.3	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazoci gu	kpl.	1.000		
10.6		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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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	Zасыpywanie wykopów o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zag szczeniem r cznym	m3	0.840		
10.6.2.5	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowno ci do 3,5t. Załadowanie r czne.	t	2.400		
10.6.3		Roboty monta owe				
10.6.3.1	KNR-W 2-19 0301-0202 BC_201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o rednicy 25/3,0 mm	m	3.000		
10.6.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	3.000		
10.6.3.3	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazoci gu	kpl.	1.000		
10.6.3.4	KNR 2-19 0134-0200 BC_201503	Oznakowanie trasy gazoci gu na słupku stalowym	kpl.	3.000		
10.7		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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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	Zасыpywanie wykopów o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zag szczeniem r cznym	m3	108.900		
10.7.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowno ci 6,1-9t. Załadowanie r czne.	t	217.800		
10.7.3		Roboty monta owe				
10.7.3.1	KNR-W 2-19 0301-1202 BC_201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, rednica 160/9,1 mm	m	242.000		
10.7.3.2	KNR-W 2-19 0306-1100	Rury ochronne (osłonowe) z PE o rednicach nominalnych 225 mm	m	45.000		
10.7.3.3	KNR-W 2-19 0207-0600	Zespoły zaporowo-upustowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicach nominalnych 150 mm	kpl.	1.000		
10.7.3.4	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przył czeniowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicy nominalnej 150 mm	kpl.	2.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
10.7.3.5	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	242.000		
10.7.3.6	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazoci gu	kpl.	5.000		
10.7.4		Demonta				
10.7.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	224.100		
10.7.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka ruroci gu o rednicy 150 cm.Wydobycie rur mechanicznie	m	166.000		
10.8		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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zag szczeniem r cznym	m3	46.710		
10.8.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowno ci 6,1-9t. Załadowanie r czne.	t	155.700		
10.8.3		Roboty monta owe				
10.8.3.1	KNR-W 2-19 0301-1202 BC_201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, rednica 160/9,1 mm	m	173.000		
10.8.3.2	KNR-W 2-19 0306-1100	Rury ochronne (osłonowe) z PE o rednicach nominalnych 225 mm	m	27.000		
10.8.3.3	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przył czeniowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicy nominalnej 150 mm	kpl.	2.000		
10.8.3.4	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	173.000		
10.8.3.5	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazoci gu	kpl.	3.000		
10.8.4		Demonta				
10.8.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	163.800		
10.8.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka ruroci gu o rednicy 150 cm.Wydobycie rur mechanicznie	m	140.000		
10.9		G3G-G3H				
10.9.1		Roboty przygotowawcze				
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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zag szczeniem r cznym	m3	28.080		
10.9.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi o ładowno ci 6,1-9t. Załadowanie r czne.	t	93.600		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
10.9.3		Roboty montażowe				
10.9.3.1	KNR-W 2-19 0301-0602 BC_201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o rednicy 63/5,8 mm	m	104.000		
10.9.3.2	KNR 2-19 0209-0100	Zespoły przył czeniowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicy nominalnej 50 mm	kpl.	2.000		
10.9.3.3	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	104.000		
10.9.3.4	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazoci gu	kpl.	3.000		
10.9.4		Demonta				
10.9.4.1	KNNR 1 0307-0200 BC_201503	Wykopy liniowe o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	121.680		
10.9.4.2	KNR 15-01 0206-0400	Rozbiórka ruroci gu o rednicy 60 cm. Wydobyć rur r cznie	m	104.000		
10.10		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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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	Zasypywanie wykopów o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zag szczeniem r cznym	m3	0.540		
10.10.2.5	N.Z. 9-10 0210-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowno ci 6,1-9t. Załadowanie r czne.	t	1.800		
10.10.3		Roboty montażowe				
10.10.3.1	KNR-W 2-19 0301-0202 BC_201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o rednicy 25/3,0 mm	m	2.000		
10.10.3.2	KNR 2-19 0219-0100 BC_201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	2.000		
10.11		G1A-G1B				
10.11.1		Roboty przygotowawcze				
10.11.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym	km	0.958		
10.11.2		Roboty ziemne				
10.11.2.1	KNNR 1 0307-0400 BC_201503	Wykopy liniowe o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m z r cznym 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 rozbiórk , cian wykopów szeroko ci do 1 m, gł boko ci 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 cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zag szczeniem r cznym	m3	1 054.000		
10.11.2.5	N.Z. 9-10 0208-0379	Odwóz na odległo 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowno ci do 3,5t. Załadowanie r czne.	t	852.000		
10.11.3		Roboty montażowe				
10.11.3.1	KNR-W 2-19 0301-1602 BC_201503	Monta ruroci gów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, rednica 250/14,2 mm	m	958.000		
10.11.3.2	KNR-W 2-19 0306-1200	Rury ochronne (osłonowe) z PE o rednicach nominalnych 355mm	m	84.000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo robót	Cena jedn. roboty	Warto
1	2	3	4	5	6	7
10.11.3.3	KNR 2-19 0207-0600	Zespoły zaporowo-upustowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia dla rednicy nominalnej 250 mm	kpl.	1.000		
10.11.3.4	KNR 2-19 0209-0400	Zespoły przył czeniowe gazoci gów niskiego i redniego ci nienia o rednicy nominalnej 250 mm	kpl.	2.000		
10.11.3.5	KNR 2-19 0211-0200 BC 201503	Próba szczelno ci gazoci gów na ci nienie do 0,6 MPa, o rednicy 150-300 mm	m	958.000		
10.11.3.6	KNR 2-19 0219-0100 BC 201503	Oznakowanie trasy gazoci gu uło onego w ziemi, ta m z tworzywa sztucznego	m	958.000		
10.11.3.7	KNR-W 2-19 0134-0300	Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazoci gu	kpl.	19.000		
10.11.4		Demonta				
10.11.4.1	KNNR 1 0307-0400 BC_201503	Wykopy liniowe o cianach pionowych, szeroko ci 0,8-2,5 m, gł boko ci do 3,0 m z r cznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	1 485.000		
10.11.4.2	KNR 15-01 0206-0800	Rozbiórka ruroci gu o rednicy 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 d wi kochłonne h=3.5m, 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 d wi kochłonne 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 d wi kochłonne 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, grubo warstwy po zag szczeniu 30 cm	m2	98.000		
11.1.5	BCO 2111-121-D-07.08.02 BCO_201502 D.07.08.01	Ekrany akustyczne prze roczyste (odbijaj ce) h=3.5m	m2	298.000		
11.1.6	BCO 2111-121-D-07.08.02 BCO_201502 D.07.08.01	Ekrany akustyczne prze roczyste (odbijaj ce) h=4.0m	m2	917.000		
11.1.7	BCO 2111-121-D-07.08.02 BCO_201502 D.07.08.01	Ekrany akustyczne prze roczyste (odbijaj ce) h=5.5m	m2	534.000		
11.1.8	BCO 2111-121-D-07.08.02 BCO_201502 D.07.08.01	Ekrany akustyczne prze roczyste (odbijaj ce) h=7.0m	m2	1 365.000		
11.1.9	KNNR 6 0112-0300 D.07.08.01	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubo warstwy po zag szczeniu 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 pn czy				
11.3.1	KNR 2-21 0301-0401	Sadzenie drzew i krzewów li ciastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.I-II z zapraw dołów całkowit , ziemia yzna o rednicy i gł b.0,3 m analogia pn cza	szt.	4 294.000		

Warto kosztorysowa:

Warto ko cowa: