

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa kosztorysu: **ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ
NR 1810 O NA ODCINKU WALCE- DOBIESZOWICE**

Lokalizacja: **Walce – Dobieszowice – droga powiatowa 1810 O
nazwa jednostka ewidencyjnej: 160504_2 Walce
numer obrębu ewidencyjnego : 0008/0003 Walce / Dobieszowice**

Nazwy i kody CPV: **45233290-8 Instalowanie znaków drogowych
45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic
45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45233140-2 Roboty drogowe**

Zamawiający: **POWIAT KRAPKOWICKI ul. Kilińskiego 1 , 47-303 Krapkowice**

Jednostka opracowująca: **Biuro Usług Technicznych "DROGTOM "
Opole, ul.Jesionowa 15/8**

Data opracowania:
2023-06-30

Autor opracowania:
mgr inż.Tomasz Sokulski - autor kosztorysu,

współautorzy branżowi,

mgr inż. Damian Florek - branża
teletechniczna,

mgr inż.Piotr Spalek - branża elektryczna,

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT BUDOWLANYCH

Celem niniejszego opracowania jest zamierzenie budowlane polegające na rozbudowie drogi powiatowej nr 1810 O na odcinku Walce - Dobieszowice. Zakres rozbudowy drogi obejmuje odcinek o długości 477mb w zakresie linii rozgraniczających zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Rozbudowa drogi ma za zadanie poprawienie parametrów technicznych oraz użytkowych oraz poprawę bezpieczeństwa w ruchu pieszego poprzez budowę jednostronnego ciągu pieszo –rowerowego. W ramach zadania projektuje się budowę oświetlenia ulicznego, przebudowę sieci teletechnicznej oraz budowę kanału technologicznego wg. opracowania branży elektrycznej i teletechnicznej.

Konstrukcja nawierzchnia jezdni KR3

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr.4cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16 W gr.5cm
- górna w-wa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P gr.7cm
- dolna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki z kamienia łamanego 0-31.5mm gr.20cm nośność E2>130MPa]

[dolne w-wy konstrukcji - nośność E2>100MPa] wzmocnienie z G4 [gr. w-wy z dowozu 35cm]

- w-wa mrozoodporna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym Rm=5MPa gr.25cm (stabilizacja na miejscu materiał z dowozu (pospółka cement)
- w-wa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR>35% (pospółka) gr.10cm

Konstrukcja ścieżki pieszo-rowerowej poza jezdnią

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S – grub. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W -grub. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mech. gr.15cm
- w-wa mrozoodporna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym Rm>5MPa gr.20cm (stabilizacja na miejscu materiał z dowozu (pospółka - cement)
- w-wa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego naturalnego o CBR>35% gr.30cm (pospółka)

Oświetlenie drogi.

W ramach zadania projektuje się wykonanie nowego oświetlenia drogi. Nowe lampy oświetleniowe zostaną dostosowane do nowego układu drogowego. Projekt oświetlenia ujęty jest w opracowaniu branżowym - branży elektrycznej.

Kanały technologiczne.

W ramach zadania projektuje się wykonanie kanału technologicznego. Projekt kanału ujęty jest w opracowaniu branżowym - branży teletechnicznej.

2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1.Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

2.Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNR, KNNR.W przedmiarze KNR-y służą jako informacje pomocniczą dla Wykonawców do wykorzystania na zasadzie dobrowolności przy opracowaniu kosztorysu ofertowego.

Wykonawca obliczając cenę oferty może korzystać dla ustalenia cen jednostkowych wymaganych w kosztorysie opracowanym metodą kalkulacji uproszczonej, z dowolnych podstaw, w tym z Katalogów Nakładów Rzeczowych, jeśli uzna je za odpowiednie.

3.Przedmiar robót został opracowany na podstawie projektu oraz pomiarów w terenie

4.Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.

5.Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie wraz z kosztami zakupów wg średnich cen materiałów bazy cen e- bityp

6 Ceny sprzętu wg informacji bazy cen e- bityp

7. Przyjęto odwóz urobku do 10,0km

8. Ceny materiałów zawierają koszt zakupu oraz transport na plac budowy.

9. Cene ryczałtowa oraz kalkulacja własna została opracowana na podstawie średnich cen robót budowlanych wg.serwisu sekocenbud oraz na podstawie danych rynkowych

10. Nazwy producentów należy traktować jako przykład. Wykonawca może użyć wyrobów lub materiałów o parametrach nie niższych niż podane

11. Dopuszcza się wbudowanie gruzu z rozbiórki el. betonowych w dolne cz. konstrukcji po spełnieniu wymagań normowych frezowinę należy wykorzystać przy budowie obiektu lub o wartość frezowiny pomniejszyć ofertę

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
\	Kosztorys	ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1810 O NA ODCINKU WALCE- DOBIESZOWICE			
1	Grupa	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE			
1.1	Element	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1.1	KNR 201/119/3	Tymczasowa organizacja ruchu, projekt z zatwierdzeniem, zabezpieczenie ruchu kołowego na czas robót. Dostarczenie i montaż tymczasowego oznakowania robót na czas trwania robót wraz z kosztami jego utrzymania i demontażu	szt	1,00	
1.1.2	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie osi drogi , krawedzi jezdni, krawedzi chodnika , zjazdów , rzędnych wysokościowych; granic pasa drogowego, kompleksowa obsługa geodezyjna budowy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,477	0,477000		
		RAZEM:	0,477000	km	0,48
1.1.3	KNR 201/119/3	Geodezyjna mapa powykonawcza w wersji papierowej i elektronicznej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,48	0,480000		
		RAZEM:	0,480000	km	0,48
1.1.4	KNR 201/119/3	Wyniesienie i stabilizacja nowych granic pasa drogowego (wznowienie , ustalenie , wyniesienie w teren) zgodnie z projektami podziału	kpl	1,00	
2	Grupa	DRZEWA			
2.1	Element	WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW			
2.1.1	KNR 10/711/1	Przygotowanie terenu przy użyciu sprzętu mechanicznego lub ręcznie, wykoszenie starej roślinności			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,40	0,400000		
		RAZEM:	0,400000	ha	0,40
2.1.2	KNR 201/111/3	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu ze spalaniem na miejscu/ oczyszczenie powierzchni pasa drogowego z krzaków samosiejek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		120	120,000000		
		RAZEM:	120,000000	m2	120,00
2.1.3	KNR 201/103/2	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi 16-25 cm/ przycięcie gałęzi , wycinka drzew samosiejek wraz z kosztem utylizacji/oczyszczenia /	szt	20,00	
3	Grupa	ROZBIÓRKI JEZDNI ISTNIEJĄCEJ			
3.1	Element	ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
3.1.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	15,00	
3.1.2	AT 3/102/4	Rozebranie poprzez frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia gr.średnia istn.nawierzchni 10 cm/frezowiny dla inwestora zadania na wskazane miejsce składowania			
		Wyliczenie ilości robót:			
		477*5,50	2 623,500000		
		RAZEM:	2 623,500000	m2	2 623,50
3.1.3	KNR 404/1103/5	Wywiezienie frezowin z terenu budowy przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /dalsze 9km/			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2623,50*0,10	262,350000		
		RAZEM:	262,350000	m3	262,35
4	Grupa	PRZEBUDOWA KONSTRUKCJI DROGI KR3			
4.1	Element	NOWA KONSTRUKCJA ROBOTY ZIEMNE KORYTOWANIE			
4.1.1	KNR 1/202/5	Roboty ziemne rozbiórka istn.konstrukcji jezdni/korytowanie pod nowe w-wy konstrukcyjne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka			
		Wyliczenie ilości robót:			
		km 0+000 do km 0+055	55*9,00*0,80	396,000000	
		km 0+055 do km 0+477	422*11,00*0,80	3 713,600000	
		RAZEM:	4 109,600000	m3	4 109,60

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.1.2	KNR 404/1103/5	Wywiezienie urobku - gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /dalsze 9km/			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4109.60	4 109,600000		
		RAZEM:	4 109,600000	m3	4 109,60
4.1.3	KNR 404/1103/5	Koszt składowania gruzu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4109.60	4 109,600000		
		RAZEM:	4 109,600000	m3	4 109,60
4.2	Element	WZMOCNIENIE PODŁOŻA (W-WA GR.ŁĄCZNA 55CM) / WYKONANIE NA CAŁEJ SZER.KORPUSU DROGOWEGO			
4.2.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		km 0+000 do km 0+055	55*9,00	495,000000	
		km 0+055 do km 0+477	422*11,00	4 642,000000	
		RAZEM:	5 137,000000	m2	5 137,00
4.2.2	KNNR 6/106/5 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 10' cm, piasek /			
		Wyliczenie ilości robót:			
		km 0+000 do km 0+055	55*9,00	495,000000	
		km 0+055 do km 0+477	422*10,50	4 431,000000	
		RAZEM:	4 926,000000	m2	4 926,00
4.2.3	AT 3/201/2	Stabilizacja podłoża (pospółka - cement) przy użyciu zespołu do stabilizacji, podłoże do Rm=5' MPa z pospółki, warstwa po zagęszczeniu gr. 20' cm/ docelowo 25cm / wraz z kosztem pospółki			
		Wyliczenie ilości robót:			
		dotyczy całego korpusu drogowego wraz z pobocznymi			
		km 0+000 do km 0+055	55*8,00	440,000000	
		km 0+055 do km 0+477	422*9,60	4 051,200000	
		RAZEM:	4 491,200000	m2	4 491,20
4.2.4	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych 0-31.50 warstwa górna, po zagęszczeniu 20' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		km 0+000 do km 0+055	55*7,80	429,000000	
		km 0+055 do km 0+477	422*9,00	3 798,000000	
		RAZEM:	4 227,000000	m2	4 227,00
4.3	Element	NAWIERZCHNIA JEZDNI Z BETONU ASFALTOWEGO			
4.3.1	KNNR 6/1005/7	Skropienie emulsją asfaltową nawierzchni drogowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2862.00+2862.00+2862.00	8 586,000000		
		RAZEM:	8 586,000000	m2	8 586,00
4.3.2	KNNR 6/110/2 (1)	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC22P warstwa po zagęszczeniu 6' cm /docelowo 7cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		477*6,00	2 862,000000		
		RAZEM:	2 862,000000	m2	2 862,00
4.3.3	KNNR 6/308/6 (1)	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC16W grubość po zagęszczeniu 6' cm/ docelowo 5cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2862.00	2 862,000000		
		RAZEM:	2 862,000000	m2	2 862,00
4.3.4	KNNR 6/309/2	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2862.00	2 862,000000		
		RAZEM:	2 862,000000	m2	2 862,00
4.3.5	Kalkulacja własna	Uszczelnienie styku warstwy ścieralnej z istniejącą nawierzchnią bitumiczną za pomocą samoprzylepnej bitumicznej taśmy uszczelniającej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15	15,000000		
		RAZEM:	15,000000	m	15,00
4.4	Element	OGRANICZENIE JEZDNI KRAĘŻNIKIEM / OPORNIKIEM BETONOWYM			
4.4.1	KNR 231/402/4	Ława pod krawężniki betonowe z oporem C12/15			
		Wyliczenie ilości robót:			
		krawężniki najazdowe 15x22/15x30	55.00*0,05	2,750000	
		oporniki betonowe 12x25	910.00*0,05	45,500000	
		RAZEM:	48,250000	m3	48,25

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.4.2	KNNR 6/401/3	Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x22 cm / 15x30 Wyliczenie ilości robót: ograniczenie jezdni 55 55,000000 RAZEM: 55,000000	m	55,00	
4.4.3	KNNR 6/401/3	Oporniki betonowe bez ław, wystające 12x25 wtopione Wyliczenie ilości robót: 910 910,000000 RAZEM: 910,000000	m	910,00	
4.5	Element	POBOCZA KAMIEŃ ŁAMANY			
4.5.1	KNNR 6/113/2	Profilowanie poboczy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 20 cm Wyliczenie ilości robót: SL 400*1,00 400,000000 SP 460*1,00 460,000000 RAZEM: 860,000000	m2	860,00	
4.6	Element	PROFILOWANIE SKARP/ OBROBIENIE NA CZYSTO PASA DROGOWEGO			
4.6.1	KNNR 1/502/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych mechanicznie, kategoria gruntu I-III Wyliczenie ilości robót: uporządkowanie pasa drogowego 3000 3 000,000000 uporządkowanie pasa drogowego 3000 3 000,000000 RAZEM: 6 000,000000	m2	6 000,00	
4.6.2	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm Wyliczenie ilości robót: SL 6000.00 6 000,000000 RAZEM: 6 000,000000	m2	6 000,00	
5	Grupa	WYKONANIE KONSTRUKCJI ŚCIEŻKI PIESZO ROWEROWEJ BITUMICZNEJ			
5.1	Element	ROBOTY ZIEMNE , KONSTRUKCJA ŚCIEŻKI			
5.1.1	KNNR 1/202/5	Roboty ziemne - korytowanie pod w-wy konstrukcyjne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km/ Wyliczenie ilości robót: zdjecie w-wy humusu 410*5,00*0,30 615,000000 RAZEM: 615,000000	m3	615,00	
5.1.2	KNR 404/1103/5	Wywiezienie urobku - gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km wraz z kosztem składowania /dalsze 9km/ Wyliczenie ilości robót: 50 % ROZPLANTOWANIE NA MIEJSCU zdjecie w-wy humusu 410*5,00*0,30*0,50 307,500000 RAZEM: 307,500000	m3	307,50	9
5.1.3	KNR 404/1103/5	Koszt składowania gruzu Wyliczenie ilości robót: 307.50 307,500000 RAZEM: 307,500000	m3	307,50	
5.1.4	KNR 231/402/4	Ława pod obrzeża betonowe z oporem C12/15 Wyliczenie ilości robót: 820.00*0,028 22,960000 RAZEM: 22,960000	m3	22,96	
5.1.5	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm Wyliczenie ilości robót: ograniczenie ścieżki 820 820,000000 RAZEM: 820,000000	m	820,00	
5.1.6	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV Wyliczenie ilości robót: 2050.00 2 050,000000 RAZEM: 2 050,000000	m2	2 050,00	
5.1.7	KNNR 6/106/6 (1)	Nasyp z gruntu niewysadzinowego naturalnego o CBR>35% zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, pospółka/ gr.30cm Wyliczenie ilości robót: lokalny nasyp założonośrednio 410*5,00 2 050,000000 RAZEM: 2 050,000000	m2	2 050,00	2
5.1.8	AT 3/201/2	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji, podłoże do Rm=5 MPa z pospółki, warstwa po zagęszczeniu gr. 20 cm / wraz z kosztem zakupu pospółki/ Wyliczenie ilości robót: 410*3,50 1 435,000000 RAZEM: 1 435,000000	m2	1 435,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.1.9	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych 0-31.50 , warstwa górna, po zagęszczeniu 20' cm/docelowo 15cm Wyliczenie ilości robót: 410*2,50 1 025,000000 RAZEM: 1 025,000000	m2	1 025,00	0,80
5.1.10	KNNR 6/1005/7	Skropienie emulsją asfaltową nawierzchni drogowych w ilości 1kg/m2 Wyliczenie ilości robót: 1025.00 1 025,000000 RAZEM: 1 025,000000	m2	1 025,00	
5.1.11	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16W grubość po zagęszczeniu 4' cm (warstwa wiążąca) Wyliczenie ilości robót: 1025.00 1 025,000000 RAZEM: 1 025,000000	m2	1 025,00	
5.1.12	KNNR 6/309/2	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC8S 50/70 o grubości 4 cm (warstwa ścierna) Wyliczenie ilości robót: 1025.00 1 025,000000 RAZEM: 1 025,000000	m2	1 025,00	
5.1.13	KNNR 1/502/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych mechanicznie, kategoria gruntu I-III Wyliczenie ilości robót: 410*2,50 1 025,000000 RAZEM: 1 025,000000	m2	1 025,00	
5.1.14	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5' cm Wyliczenie ilości robót: 410*2,50 1 025,000000 RAZEM: 1 025,000000	m2	1 025,00	
5.2	Grupa	ŚCIEŻKA Z KOSTKI BETONOWEJ I ZJAZDY			
5.2.1	Element	KONSTRUKCJA ŚCIEŻKI/ZJAZDÓW			
5.2.1.1	KNNR 1/202/5	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1' km/ Wyliczenie ilości robót: chodnik/ścieżka 120.00*0,30 36,000000 zjazdu kb 35.00*0,30 10,500000 zjazd bitum 120.00*0,43 51,600000 zjazdu kruszywo 100.00*0,25 25,000000 RAZEM: 123,100000	m3	123,10	
5.2.1.2	KNR 404/1103/5	Wywiezienie urobku - gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km wraz z kosztem składowania /dalsze 9km/ Wyliczenie ilości robót: 123.10 123,100000 RAZEM: 123,100000	m3	123,10	9
5.2.1.3	KNR 404/1103/5	Koszt składowania gruzu Wyliczenie ilości robót: 123.10 123,100000 RAZEM: 123,100000	m3	123,10	
5.2.1.4	KNR 231/402/4	Ława pod obrzeża betonowe z oporem C12/15 Wyliczenie ilości robót: 30.00*0,028 0,840000 70.00*0,05 3,500000 RAZEM: 4,340000	m3	4,34	
5.2.1.5	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm Wyliczenie ilości robót: 30 30,000000 RAZEM: 30,000000	m	30,00	
5.2.1.6	KNNR 6/401/3	Oporniki betonowe bez ław, wystające 12x25' cm Wyliczenie ilości robót: zjazdu bitumiczne ograniczenie 70 70,000000 RAZEM: 70,000000	m	70,00	
5.2.1.7	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV Wyliczenie ilości robót: 35.00 35,000000 RAZEM: 35,000000	m2	35,00	
5.2.1.8	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych 0-31.50 , warstwa górna, po zagęszczeniu 20' cm/docelowo 15cm Wyliczenie ilości robót: 120.00 120,000000 RAZEM: 120,000000	m2	120,00	0,80

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.2.1.9	KNNR 6/502/4	Ścieżka z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce miału kamiennego granit lub bazalt gr.3cm z wypełnieniem spoin piaskiem/ kolor grafit Wyliczenie ilości robót:			
		120 120,000000			
		RAZEM: 120,000000	m2	120,00	
5.2.1.10	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych 0-31.5 , warstwa dolna, po zagęszczeniu 20`cm/docelowo 25cm Wyliczenie ilości robót:			
		zjazd 35.00 35,000000			
		RAZEM: 35,000000	m2	35,00	1,25
5.2.1.11	KNNR 6/502/4	Zjazdy z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce miału kamiennego gr.3cm z wypełnieniem spoin piaskiem/ kolor grafit Wyliczenie ilości robót:			
		zjazdy ścieżka 35 35,000000			
		RAZEM: 35,000000	m2	35,00	
5.2.1.12	KNNR 6/502/4	Przełożenie istn.nawierzchni zjazdów z kostki betonowej / regulacja wysokościowa / grubości 8 cm na podsypce miału kamiennego gr.5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem Wyliczenie ilości robót:			
		30 30,000000			
		RAZEM: 30,000000	m2	30,00	
5.2.2	Element	ZJAZDY Z KAMIENIA ŁAMANEGO			
5.2.2.1	KNNR 6/113/2	Zjazdy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20`cm/docelowo 25cm Wyliczenie ilości robót:			
		zjazdy 100 100,000000			
		RAZEM: 100,000000	m2	100,00	1,25
5.2.3	Element	ZJAZDY BITUMICZNE			
5.2.3.1	KNNR 6/109/3	Podbudowy betonowe Rm=5MPa warstwa po zagęszczeniu 20`cm Wyliczenie ilości robót:			
		zjazd dr.wewnętrzna 120.00 120,000000			
		RAZEM: 120,000000	m2	120,00	
5.2.3.2	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych 0-31.50 , warstwa górna, po zagęszczeniu 20`cm/docelowo 15cm Wyliczenie ilości robót:			
		120.00 120,000000			
		RAZEM: 120,000000	m2	120,00	0,80
5.2.3.3	KNNR 6/1005/7	Skropienie emulsją asfaltową nawierzchni drogowych w ilości 1kg/m2 Wyliczenie ilości robót:			
		120.00 120,000000			
		RAZEM: 120,000000	m2	120,00	
5.2.3.4	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16W grubość po zagęszczeniu 4`cm (warstwa wiążąca) Wyliczenie ilości robót:			
		120.00 120,000000			
		RAZEM: 120,000000	m2	120,00	
5.2.3.5	KNNR 6/309/2	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC8S 50/70 o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) Wyliczenie ilości robót:			
		120 120,000000			
		RAZEM: 120,000000	m2	120,00	
6	Grupa	ŚCIANY OPOROWE W TECHNOLOGII GRUNTU ZBROJONEGO Z BŁOCZKÓW BETONOWYCH			
6.1	Element	WYKONANIE ŚCIANY OPOROWEJ			
6.1.1	KNNR 1/202/5	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1`km/ Wyliczenie ilości robót:			
		wykop 30{m}*3,00*1,50 135,000000			
		RAZEM: 135,000000	m3	135,00	
6.1.2	KNR 404/1103/5	Wywiezienie urobku z terenu budowy przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km wraz z kosztem składowania /dalsze 9km/ Wyliczenie ilości robót:			
		135.00 135,000000			
		RAZEM: 135,000000	m3	135,00	9
6.1.3	KNR 404/1103/5	Koszt składowania gruzu Wyliczenie ilości robót:			
		135.00 135,000000			
		RAZEM: 135,000000	m3	135,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
6.1.4	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30{m}*3,00		90,000000	
		RAZEM:	m2	90,00	
6.1.5	KNR 202/201/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe C20/25 zbrojone pretami fi 12 , prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ława pod ścianę oporową		36*0,50*0,25	4,500000
		RAZEM:	m3	4,50	
6.1.6	KNR 16/150/2	Ściana oporowa z gruntu zbrojonego o minimalnych parametrach systemu Viablock, Detmat lub równoważne wykonana z bloczków betonowych C30/37 nasiąkliwości ≤5%, mrozoodporności ≥150 cykli. Lico bloczków powinno posiadać strukturę betonu łupanego. Bloczki betonowe powinny posiadać wnęki i otwory na łączniki systemowe, pozwalające na zamocowanie zbrojenia gruntu – geosiatek oraz montaż bloczków na „sucho” - bez użycia zaprawy (nie dotyczy pierwszej oraz trzech ostatnich warstw bloczków). Pusta przestrzeń bloczków wypełniona kruszywem Zbrojenie główne w postaci siatek jednokierunkowych wykonanych z poliestru wysokiej wytrzymałości PES . Wykonane zgodnie z specyfikacją producenta			
		Wyliczenie ilości robót:			
		84		84,000000	
		RAZEM:	m2	84,00	
6.1.7	KNR 16/150/2	Gzyms prefabrykowany do ścian oporowych Via-Block lub równowany			
		Wyliczenie ilości robót:			
		36		36,000000	
		RAZEM:	m2	36,00	
6.1.8	KNNR 4/1308/2	Rura drenarska karbowana z PVC fi 160/145 mm z filtrem z włókna kokosowego			
		Wyliczenie ilości robót:			
		35		35,000000	
		RAZEM:	m	35,00	
6.1.9	KNNR 1/214/3	Zasypanie od strony muru oporowego zasyпка z gruntu niespoistego φ ^{min} =34° ciężar objętościowym 19.0kN/m3 [^] wymagany wskaźnik zagęszczenia I≤0,98			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30*3,00*1,80		162,000000	
		RAZEM:	m3	162,00	
6.2	Element	Schody skarpowe			
6.2.1	KNNR 1/524/1	Schody na skarpach /proj.stopnie skarpowe prefabrykowane betonowe o minimalnych wymiarach stopnia 150x34x15cm ułożenie z dostosowaniem do nowej lokalizacji	szt	8,00	
7	Grupa	PRZEPUST POD ŚCIEŻKĄ PIESZO-ROWEROWĄ			
7.1	Element	PRZEPUST fi 800			
7.1.1	KNNR 1/202/5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wykop pod przepust fi800		15*2,00*1,50	45,000000
		RAZEM:	m3	45,00	
7.1.2	KNR 1901/118/2	Wywóz ziemi, wywóz samochodami samowyladowczymi, za każde dalsze 0,5 km, kategoria gruntu I-II/ dalsze 9km			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ziemia		45,00	45,000000
		RAZEM:	m3	45,00	18
7.1.3	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty kamienia łamanego 0-63.00, grubość 25 cm/docelowo 30cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9*2,0*0,30		5,400000	
		RAZEM:	m3	5,40	1,20
7.1.4	KNR 231/605/8	Przepusty rurowe pod drogą , chodnikiem rury żelbetowe fi800 / nowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		7		7,000000	
		RAZEM:	m	7,00	
7.1.5	KNNR 4/1307/3	Prefabrykowana ścianka oporowa dla rur bet. ze stopką dedykowanej dla przepustów drogowych z betonu klasy min C-25/30. Średnica przepustu fi 800mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2{sztuk}		2,000000	
		RAZEM:	szt	2,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
7.1.6	KNR 228/501/9 (2)	Obsypka przepustu kruszywem dowiezionym, pospółka			
		Wyliczenie ilości robót:			
		7.00*2,00*1,50-{rura}7.00*3,14*0,65*0,65		11,713450	
		RAZEM:		11,713450	
			m3	11,71	
7.1.7	KNR 4/1410/3	Podłoża betonowe C12/15, grubość 15 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		40.00*0,20		8,000000	
		RAZEM:		8,000000	
			m3	8,00	
7.1.8	KNR 201/512/1	Brukowanie wylotu/wloty skarpy oraz dna przepustu kostką kamienną gr. 15 wraz ze spoinowaniem zaprawą mineralną do spoinownia kostki kamiennej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		skarpy/ wlotu wylotu/ dno rowu		40	40,000000
		RAZEM:		40,000000	
			m2	40,00	
7.1.9	KNR 6/205/2	Nawierzchnie z brukowca, kamień narzutowy 13-17 cm/ umocnienie rowu, ułożenie, ubicie, obrobienie na czysto wraz ze spoinowaniem zprawa cementową			
		Wyliczenie ilości robót:			
		umocnienie dna/skarp rowu istniejącego w obrębie przepustu		10{mb}*3,50{m2}	35,000000
		RAZEM:		35,000000	
			m2	35,00	
7.2	Element	PRZEPUST POD JEZDNIĄ fi 800 DP KM 0+220			
7.2.1	KNR 1/202/5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wymiana przepustu		15*2,00*3,00 - {przepust istn}15*0,787	78,195000
		RAZEM:		78,195000	
			m3	78,20	
7.2.2	KNR 231/816/5	Rozebranie przepustów rurowych z kamienia, betonu, ścianki czołowe betonowe i ławy z kamienia łamanego			
		Wyliczenie ilości robót:			
		przepust istn. rozbiórka		15*1{m2}	15,000000
		ścianki czołowe		2*6,00*0,40*2{szt}	9,600000
		RAZEM:		24,600000	
			m3	24,60	
7.2.3	KNR 1901/118/2	Wywóz ziemi/ gruzu wywóz samochodami samowyladowczymi, za każde dalsze 0,5 km, kategoria gruntu I-II/ dalsze 9km			
		Wyliczenie ilości robót:			
		urobek		78,20	78,200000
		gruz		24,60	24,600000
		RAZEM:		102,800000	
			m3	102,80	18
7.2.4	KNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty kamienia łamanego 0-63.00, grubość 25 cm/docelowo 30cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		14*2,0*0,30		8,400000	
		RAZEM:		8,400000	
			m3	8,40	1,20
7.2.5	KNR 231/605/8	Przepusty rurowe pod jezdnią rury żelbetowe fi800 / nowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12		12,000000	
		RAZEM:		12,000000	
			m	12,00	
7.2.6	KNR 4/1307/3	Prefabrykowana ścianka oporowa dla rur bet. ze stopką dedykowanej dla przepustów drogowych z betonu klasy min C-25/30. Średnica przepustu fi 800mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2{sztuk}		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt	2,00	
7.2.7	KNR 228/501/9 (2)	Obsypka przepustu kruszywem dowiezionym, pospółka			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12.00*2,00*3,00-{rura}12.00*3,14*0,50*0,50		62,580000	
		RAZEM:		62,580000	
			m3	62,58	
7.2.8	KNR 4/1410/3	Podłoża betonowe C12/15, grubość 15 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30.00*0,20		6,000000	
		RAZEM:		6,000000	
			m3	6,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
7.2.9	KNR 201/512/1	Brukowanie wylotu/wloty skarpy oraz dna przepustu kostką kamienną/otoczaki/starobrukiem gr. 15 wraz ze spoinowaniem zaprawą mineralną do spoinownia kostki kamiennej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		skarpy/ wlotu wylotu/ dno rowu	30	30,000000	
		RAZEM:	30,000000	m2	30,00
7.2.10	KNNR 6/205/2	Nawierzchnie z brukowca, kamień narzutowy 13-17' cm/ umocnienie rowu, ułożenie, ubicie, obrobienie na czysto wraz ze spoinowaniem zprawą cementową			
		Wyliczenie ilości robót:			
		umocnienie dna/skarp rowu istniejącego w obrębie przepustu	10{mb}*3,50{m2}	35,000000	
		RAZEM:	35,000000	m2	35,00
8	Grupa	OZNAKOWANIE DOCELOWE			
8.1	Element	PIONOWE			
8.1.1	KNNR 6/702/1	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych - /nowe/ osadzone w punktowych fundamentach betonowych / słupki standardowe NOWE			
		Wyliczenie ilości robót:			
		A24/A30/T	4{szt}	4,000000	
		D1/T	1	1,000000	
		D42/D43	2+2	4,000000	
		B33/A12a	1	1,000000	
		E17A/E18	2+2	4,000000	
		A3	1	1,000000	
		C13a	1	1,000000	
		C13/16	1	1,000000	
		RAZEM:	17,000000	szt.	17,00
8.1.2	KNNR 6/702/8	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków wraz z kosztem utylizacji / tarcza znaku			
		Wyliczenie ilości robót:			
		likw.istniejących	14	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	szt.	14,00
8.1.3	KNNR 6/808/8	Rozebranie słupków do znaków wraz z kosztem utylizacji			
		Wyliczenie ilości robót:			
			11	11,000000	
		RAZEM:	11,000000	szt	11,00
8.1.4	KNNR 6/702/3	Pionowe znaki drogowe - słupki drogowe gięte typu szubienica / podwieszenie znaków nad ścieżka pieszo rowerową			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt	2,00
8.1.5	KNNR 6/702/5	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne II generacji / rozmiar średni/ nowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		A24/A30/T	3*4	12,000000	
		D1/T	1	1,000000	
		D42/D43	2+2	4,000000	
		B33	2	2,000000	
		E17A/E18	2+2	4,000000	
		A3	1	1,000000	
		12A	1	1,000000	
		RAZEM:	25,000000	szt.	25,00
8.1.6	KNNR 6/702/5	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne II generacji / rozmiar mały			
		Wyliczenie ilości robót:			
		c13	3	3,000000	
		C13/16	1+1	2,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt.	5,00
8.1.7	KNNR 6/702/1 (3)	Pionowe znaki drogowe, słupki U12c			
		Wyliczenie ilości robót:			
			4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt	4,00
8.2	Element	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO			
8.2.1	KNNR 6/701/3	Balustrada U-11a moduł 2000/Wysokość po zamontowaniu 1100 mm/Długość: L=2000 mm/Pochwył: płaskownik 60x6/Poprzeczka: kształtownik 40x27x3/szczębelinka: płaskownik 40x4/Materiały: stal/Montaż: zabetonowanie w podłożu, połączenie ze sobą śrubami ocynkowanymi ogniowo			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ilość sztuk dł.2.0m	70{m}/2	35,000000	
		RAZEM:	35,000000	szt	35,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
8.2.2	KNNR 6/703/1	Drogowe bariery ochronne stalowe typu SP06 o parametrach N2 W2 A			
		Wyliczenie ilości robót:			
		20+17		37,000000	
		RAZEM:	m	37,00	
8.3	Element	POZIOME			
8.3.1	KNNR 6/705/2	Oznakowanie poziome jezdni farbą drogową, linie segregacyjne malowanie mechaniczne grubowarstwowe chemoutwardzalne			
		Wyliczenie ilości robót:			
		odtworzenie na drodze powiatowej/ korekta istniejącego			
		P4	150*0,24	36,000000	
		P1E	30*0,12	3,600000	
		P6	100*0,08	8,000000	
		P1b	239*0,04	9,560000	
		RAZEM:	m2	57,16	
8.3.2	KNNR 6/705/5	Oznakowanie poziome jezdni cienkowarstwowo farbą drogową do ścieżek rowerowych, nawierzchni asfaltowych, / malowanie 2 warstwy / malowanie ręczne z użyciem szablonu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		symbol roweru P-23	12{sztuki}*0,662{m2}	7,944000	
		symbol pieszego P-26	12{sztuki}*0,51{m2}	6,120000	
		przejazdy rowerowe czerwone	50	50,000000	
		RAZEM:	m2	64,06	
8.4	Element	PRACE TOWARZYSZĄCE REGULACJA STUDNI, KOLIZJE			
8.4.1	KNR 231/1406/4	Regulacja zaworów wodociągowych / zawory istn.	szt.	1,00	
8.4.2	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe wraz z ewentualną wymianą kręgu w celu regulacji			
		Wyliczenie ilości robót:			
		studnie ks do regulacji	2	2,000000	
		RAZEM:	szt	2,00	
9	Grupa	BRANŻA ELEKTRYCZNA - OŚWIETLENIE DROGI			
9.1	Element	Roboty przygotowawcze			
9.1.1		Geodezyjne wyznaczenie tras linii kablowych oraz latarni oświetleniowych	pomiar	1,000	
9.2	Element	Roboty ziemne			
9.2.1	KNRW 201/702/2	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV	m	503,000	
9.2.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	503,000	
9.2.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK50	m	503,000	
9.2.4	KNNR 5/713/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - NA2XY-J 4x35mm2	m	537,000	
9.2.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - SRS110	m	45,000	
9.2.6	KNNR 5/724/4	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypianiem w gruncie nawodnionym (mokrym) kat.III-IV	m3	12,000	
9.2.7	KNNR 5/723/2	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami	m	6,000	
9.2.8	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	537,000	
9.2.9	KNRW 201/705/2	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m	503,000	
9.3	Element	Roboty montażowe przy latarniach oświetleniowych			
9.3.1	KNNR 5/1001/1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - SAL-9 WŁ 1/1,5/1,7/5	szt.	11,000	
9.3.2	KNNR 5/1003/3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.przew.	11,000	
9.3.3	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.	11,000	
9.4	Element	Roboty pomontażowe			
9.4.1	KNNR 5/717/6	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m	5,000	
9.4.2	KNNR 5/717/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m	5,000	
9.4.3	KNNR 5/906/1	Montaż zabezpieczenia wzdluznego w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.	1,000	
9.4.4	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.	1,000	
9.5	Element	Roboty pomontażowe			
9.5.1	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	11,000	
9.5.2	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000	
9.5.3	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	10,000	
9.5.4	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1,000	
9.5.5	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	10,000	
9.5.6		Powykonawcza geodezyjna inwentaryzacja lini kablowej i stanowisk słupowych	pomiar	1,000	
9.6	Element	Nadzór właściciela sieci			
9.6.1	Kalkulacja indywidualna	Nadzór nad pracami właściciela sieci, Oplata za wyłączenia	kpl	1,000	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
10	Grupa	BRANŻA TELETECHNICZNA			
10.1	Grupa	Kanał główny technologiczny			
10.1.1	Element	Roboty ziemne			
10.1.1.1	KNR 201/702/2	Mechaniczne kopanie rowów, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m	m	463,000	
10.1.1.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	463,000	
10.1.1.3	KNR 201/705/2	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8 m	m	463,000	
10.1.2	Element	Budowa studni kablowych			
10.1.2.1	KNR 501/401/11	Budowa studni kablowych prefabrykowanych typu SK-2	szt	7,000	
10.1.2.2		Budowa studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-1	szt	1	
10.1.3	Element	Budowa/układanie rurociągów			
10.1.3.1		Budowa mikrokanalizacji bezpośrednio w ziemi na głębokości do 1m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-IV - wiązka prefabrykowana HDPE40 - następna	km	0,492	
10.1.3.2	TPSA 9/303/12	Ułożenie rur RHDPE Fi 40 mm w wykopie	km	0,492	3,00
10.1.3.3	KNR 510/303/2	Układanie rur RHDPE 110/5.5mm w wykopie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	413,000	
10.1.3.4	KNR 510/303/3	Układanie rur RHDPEp 125 w wykopie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	63,000	
10.1.3.5	KNR 510/303/3	Układanie rur RHDPEp 110 w wykopie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	63,000	
10.1.3.6	TPSA 9/309/4	Montaż złączy rur RHDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	szt	9,000	
10.1.3.7		Montaż zaślepek mikrorurek 10 mm	szt.	7,000	2,00
10.1.3.8		Montaż uszczelnień rur osłonowych HDPE 40 z mikrorurkami 10 mm	szt.	2,000	
10.1.3.9		Badanie drożności odcinków rurociągów kablowych do 2 km metodą pneumatyczną	odc.	1,000	
10.1.3.10		Badanie szczelności odcinków rurociągów kablowych do 2 km metodą pneumatyczną	odc.	1,000	
10.2	Grupa	Przebudowa sieci własności Orange			
10.2.1	Element	Zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej			
10.2.1.1	KNR 201/702/2	Kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	6	
10.2.1.2	KNNR 5/705/1	Analogia - zabezpieczenie kanalizacji rurami dwudzielnymi	m	6	
10.2.1.3	KNR 201/705/2	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8 m	m	6	
10.2.2	Element	Przebudowa studni kablowych			
10.2.2.1	KNR 501/503/5	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SK-6 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	stud.	0,500	
10.2.2.2	KNR 501/406/1	Budowa studni kablowych rozdzielczych SK-6 z kostki betonowej (błoczków) w gruncie kat. I-II R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	stud.	0,500	
10.2.2.3	KNR 501/505/8	Regulacja do 20 cm wjazdu studni 600x1000 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
10.3	Grupa	Przebudowa sieci własności Multiplay			
10.3.1	Element	Multiplay			
10.3.1.1	KNNR 5/705/1	Budowa kanalizacji - Ułożenie rur osłonowych z RHDPE 110/6,3	m	9,000	
10.3.1.2	TPSA 39/303/15	Budowa rurociągu na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi w gruncie kat. III-IV - rury na bębnach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu	km	0,002	
10.3.1.3	TPSA 39/303/16	Budowa rurociągu na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi w gruncie kat. III-IV - rury na bębnach - każda następna rura HDPE 40 mm w rurociągu	km	0,002	
10.3.1.4	TPSA 39/202/6	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (2 szt.)	m	24,000	
10.3.1.5	TPSA 39/501/1	Wycofanie kabli światłowodowych ANALOGIA	km	0,070	0,50
10.3.1.6	ZN-97/TP S.A.-040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla światłowodowego w otwór wolny kanalizacji kablowej - analogia	m	555,000	
10.3.1.7	TPSA 39/601/3	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; mufa zapinana, 1 spajany światłowód	złącz.	1,000	2,00
10.3.1.8	TPSA 39/601/4	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; mufa zapinana, każdy następny spajany światłowód	złącz.	47,000	2,00
10.3.1.9	TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /1 zmierz. światłow.	odc.	1,000	
10.3.1.10	TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /każdy nast. zmierz. światłow.	odc.	47,000	
10.3.1.11	TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	1,000	
10.3.1.12	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast. zmierzony światłow.	odc.	47,000	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
10.4	Grupa	Przebudowa sieci własności Intermatik			
10.4.1	Element	Intermatik			
10.4.1.1	TPSA 39/303/15	Budowa rurociągu na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi w gruncie kat. III-IV - rury na bębnach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu	km	0,012	
10.4.1.2	TPSA 39/202/18	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór częściowo zajęty - rury śr. 40 mm w zwojach (1 szt.)	m	12,000	
10.4.1.3	TPSA 39/501/1	Wycofanie kabli światłowodowych ANALOGIA	km	0,075	0,50
10.4.1.4	ZN-97/TP S.A.-040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla światłowodowego w otwór wolny kanalizacji kablowej - analogia	m	538,000	
10.4.1.5	TPSA 39/601/3	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; mufa zapinana, 1 spajany światłowód	złącz.	1,000	2,00
10.4.1.6	TPSA 39/601/4	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; mufa zapinana, każdy następny spajany światłowód	złącz.	47,000	2,00
10.4.1.7	TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /1 zmierz.światłow.	odc.	1,000	
10.4.1.8	TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow.	odc.	47,000	
10.4.1.9	TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	1,000	
10.4.1.10	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.	47,000	