

# PRZEDMIAR

## BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

### PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3927Z SZCZECIN - SIADŁO GÓRNE NA ODCINKU MIEJSCOWOŚCI USTOWO

**Kategoria obiektu:** XXV, XXVI

**Lokalizacja:** Ustowo  
dz. ewid. nr: 43/2, 66, 81/1, 81/2, 110, 121, 144, 187  
obręb: 0019 Ustowo  
Gmina Kolbaskowo, powiat policki, woj. zachodniopomorskie

**Inwestor:** Starostwo Powiatowe w Policach  
ul. Tanowska 8  
72-010 Police

**Sporządził :** mgr inż. Hubert Majchrowski

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231600-1 Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi powiatowej nr 3927Z Szczecin - Siadło Górne na odcinku miejscowości Ustowo  
ADRES INWESTYCJI : dz. ewid. nr: 43/2, 66, 81/1, 81/2, 110, 121, 144, 187 obręb: 0019 Ustowo  
Gmina Kołbaskowo, powiat policki, woj. zachodniopomorskie  
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Policach  
ADRES INWESTORA : ul. Tanowska 8  
72-010 Police

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Hubert Majchrowski (Telekomunikacja)  
DATA OPRACOWANIA : 17.03.2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
17.03.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowa drogi powiatowej nr 3927Z Szczecin - Siadło Górne na odcinku miejscowości Ustowo</b>					
<b>1 45232000-2 Likwidacja kolizji Orange Polska S.A.</b>					
<b>1.1 Kanalizacja kablowa</b>					
d.1.1	1 ZN-97/TP S. A.-040 0102-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. III o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 236	m m	236,000	
				RAZEM	236,000
d.1.1	2 ZN-97/TP S. A.-040 0301-02 analogia	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii III 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
d.1.1	3 ZN-97/TP S. A.-040 0102-01 analogia	Demontaż kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznycho liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 329	m m	329,000	
				RAZEM	329,000
d.1.1	4 ZN-97/TP S. A.-040 0401-01 analogia	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SKR-1 przy przebudowie, studnia prefabrykowana 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
d.1.1	5 KNR 5-01 0614-09	Przekładanie kabla/rury doziemnego o śr. do 50 mm w rowie kablowym w gruncie kat. III - pierwszy 98	m m	98,000	
				RAZEM	98,000
<b>1.2 Okablowanie miedziane</b>					
d.1.2	6 ZN-97/TP S. A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - XzTKMXpw 100x4x0,5; 160+69+16	m m	245,000	
				RAZEM	245,000
d.1.2	7 ZN-97/TP S. A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - XzTKMXpw 50x4x0,5; 160+85	m m	245,000	
				RAZEM	245,000
d.1.2	8 ZN-97/TP S. A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - XzTKMXpw 15x4x0,5; 160	m m	160,000	
				RAZEM	160,000
d.1.2	9 ZN-97/TP S. A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - XzTKMXpw 10x4x0,5; 160+5	m m	165,000	
				RAZEM	165,000
d.1.2	10 ZN-97/TP S. A.-040 0701-07	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 200, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych 3	złącz. złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
d.1.2	11 ZN-97/TP S. A.-040 0703-07	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 200 parach 2	złącz. złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
d.1.2	12 ZN-97/TP S. A.-040 0703-14	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych - dodatek za każdy następny kabel w złączu na kablu o 20 parach 2	złącz. złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
d.1.2	13 ZN-97/TP S. A.-040 0701-06	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 100, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych 4	złącz. złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
d.1.2	14 ZN-97/TP S. A.-040 0701-03	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 30, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych 2	złącz. złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	ZN-97/TP S. d.1.2 A.-040 0701-02	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 20, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.3</b>		<b>Okablowanie światłowodowe (POPC)</b>			
16	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0301-11 analogia	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. III - mikrorurka doziemna 12/8 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
17	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0202-15 analogia	Ręczne wciąganie pakietu mikrokanalizacji w otwór częściowo zajęty - pakiet 4x12/8 mm	m		
		66	m	66,000	
				RAZEM	66,000
18	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0202-15 analogia	Ręczne wciąganie pakietu mikrokanalizacji w otwór częściowo zajęty - mikrorurka 12/8 mm	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
19	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0501-01 analogia	Wyciąganie kabli światłowodowych z mikrokanalizacji 12/8 mm - kabel przeznaczony do ponownego montażu	m		
		438	m	438,000	
				RAZEM	438,000
20	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0507-01	Wciąganie kabli światłowodowych do mikrokanalizacji 12/8 mm metodą pneumatyczną strumieniową	m		
		438	m	438,000	
				RAZEM	438,000
21	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0204-01 analogia	Montaż złączki szczelnej na mikrorurce 12/8 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
22	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0608-02	Otwarcie muf złączowych przelotowych zapinanych zamkniętych na stałe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
23	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0611-01 analogia	Wypięcie kabli światłowodowych ze złącza kabla światłowodowego (1 szt.)	złącz.		
		8	złącz.	8,000	
				RAZEM	8,000
24	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0603-19	Montaż muf światłowodowych POPC na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; 4 kable odgałęźne, mufa termokurczliwa, 1 spajany światłowód	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0603-20	Montaż muf światłowodowych POPC na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; 4 kable odgałęźne, mufa termokurczliwa, każdy następny spajany światłowód	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
26	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0611-01 analogia	Wypięcie kabli światłowodowych OKW ze złącza kabla światłowodowego w szafce OPP	złącz.		
		5	złącz.	5,000	
				RAZEM	5,000
27	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0611-01	Ponowne wprowadzenie kabli światłowodowych OKW do złącza kabla światłowodowego w szafce OPP	złącz.		
		5	złącz.	5,000	
				RAZEM	5,000
28	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0612-01	Ponowne spawanie kabli światłowodowych OKW w szafkach OPP po ułożeniu na nowych trasach - pierwsze włókno	kab. odg.		
		5	kab. odg.	5,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0612-02	Ponowne spawanie kabli światłowodowych OKW w szafkach OPP po ułożeniu na nowych trasach - każde kolejne włókno  5*6	kab. odg.  kab. odg.	RAZEM  30,000	5,000
				RAZEM	30,000
<b>2</b>		<b>Budowa kanału technologicznego</b>			
<b>3</b>	<b>45232000-2</b>	<b>Kanał technologiczny</b>			
<b>3.1</b>		<b>Kanał technologiczny uliczny - KTU</b>			
30	ZN-97/TP S. d.3.1 A.-040 0102-01	Budowa rur osłonowych RO na potrzeby KTU  830	m  m	  830,000	
				RAZEM	830,000
31	ZN-97/TP S. d.3.1 A.-039 0301-12 analogia	Ułożenie w gotowym wykopie rury 3x HDPE 40/3,7 - KTU Krotność = 3 (3 rury)  poz.30	m  m	  830,000	
				RAZEM	830,000
32	ZN-97/TP S. d.3.1 A.-039 0301-12 analogia	Ułożenie w gotowym wykopie pakieru mikrokanalizacji - KTU  poz.30	m  m	  830,000	
				RAZEM	830,000
33	ZN-97/TP S. d.3.1 A.-039 0301-11 analogia	Wykonanie wykopu i ułożenie rury HDPE 40/3,7 - przyłącza  209	m  m	  209,000	
				RAZEM	209,000
34	ZN-97/TP S. d.3.1 A.-039 0301-12 analogia	Ułożenie w gotowym wykopie rury HDPE 40/3,7 - przyłącza  183	m  m	  183,000	
				RAZEM	183,000
<b>3.2</b>		<b>Kanał technologiczny przepustowy - KTp</b>			
35	ZN-97/TP S. d.3.2 A.-040 0102-02	Budowa rur osłonowych RO na potrzeby KTp  95	m  m	  95,000	
				RAZEM	95,000
36	ZN-97/TP S. d.3.2 A.-039 0202-07 analogia	Ręczne wciąganie rur HDPE 40 w otwór wolny (3 szt.)  poz.35	m  m	  95,000	
				RAZEM	95,000
37	ZN-97/TP S. d.3.2 A.-039 0202-18 analogia	Ręczne wciąganie pakietu mikrorur w częściowo zajęty otwór  poz.35	m  m	  95,000	
				RAZEM	95,000
<b>3.3</b>		<b>Studnie kablowe</b>			
38	ZN-97/TP S. d.3.3 A.-040 0301-06 analogia	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 w gruncie kategorii III Krotność = 0,8 (Korekta)  7	szt.  szt.	  7,000	
				RAZEM	7,000
39	ZN-97/TP S. d.3.3 A.-040 0301-02 analogia	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii III Krotność = 0,9 (Korekta)  10	szt.  szt.	  10,000	
				RAZEM	10,000
40	ZN-97/TP S. d.3.3 A.-040 0322-01	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych  poz.38+poz.39	szt.  szt.	  17,000	
				RAZEM	17,000

Lp.	Podstawa	Opis robót	J.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		<b>Przebudowa drogi powiatowej nr 3927Z Szczecin - Siadło Górne na odcinku miejscowości Ustowo</b>				
<b>1</b>		<b>Likwidacja kolizji Orange Polska S.A.</b>				
<b>1.1</b>		<b>Kanalizacja kablowa</b>				
1	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0102-01 1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. III o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1	m	236		
2	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0301-02 1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii III	szt.	4		
3	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0102-01 1	Demontaż kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1	m	329		
4	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0401-01 1	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SKR-1 przy przebudowie, studnia prefabrykowana	szt.	2		
5	KNR 5-01 d.1. 0614-09 1	Przekładanie kabla/rury doziemnego o śr. do 50 mm w rowie kablowym w gruncie kat. III - pierwszy	m	98		
		Razem: Kanalizacja kablowa				
<b>1.2</b>		<b>Okablowanie miedziane</b>				
6	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0503-11 2	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacją kablowej - XzTKMXpw 100x4x0,5;	m	245		
7	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0503-11 2	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacją kablowej - XzTKMXpw 50x4x0,5;	m	245		
8	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0503-11 2	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacją kablowej - XzTKMXpw 15x4x0,5;	m	160		
9	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0503-11 2	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacją kablowej - XzTKMXpw 10x4x0,5;	m	165		
10	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0701-07 2	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 200, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych	złącz.	3		
11	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0703-07 2	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 200 parach	złącz.	2		
12	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0703-14 2	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych - dodatek za każdy następny kabel w złączu na kablu o 20 parach	złącz.	2		
13	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0701-06 2	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 100, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych	złącz.	4		
14	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0701-03 2	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 30, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych	złącz.	2		
15	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0701-02 2	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 20, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych	złącz.	2		
		Razem: Okablowanie miedziane				
<b>1.3</b>		<b>Okablowanie światłowodowe (POPC)</b>				
16	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0301-11 3	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. III - mikrorurka doziemna 12/8 mm	m	30		
17	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0202-15 3	Ręczne wciąganie pakietu mikrokanalizacji w otwór częściowo zajęty - pakiet 4x12/8 mm	m	66		
18	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0202-15 3	Ręczne wciąganie pakietu mikrokanalizacji w otwór częściowo zajęty - mikrorurka 12/8 mm	m	220		
19	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0501-01 3	Wyciąganie kabli światłowodowych z mikrokanalizacji 12/8 mm - kabel przeznaczony do ponownego montażu	m	438		
20	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0507-01 3	Wciąganie kabli światłowodowych do mikrokanalizacji 12/8 mm metodą pneumatyczną strumieniową	m	438		
21	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0204-01 3	Montaż złączki szczelnej na mikrorurce 12/8 mm	szt.	16		

Lp.	Podstawa	Opis robót	J.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
22	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0608-02 3	Otwarcie muf złączowych przelotowych zapinanych zamkniętych na stałe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej	złącz.	2		
23	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0611-01 3	Wypięcie kabli światłowodowych ze złącza kabla światłowodowego (1 szt.)	złącz.	8		
24	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0603-19 3	Montaż muf światłowodowych POPC na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; 4 kable odgałęźne, mufa termokurczliwa, 1 spajany światłowód	złącz.	1		
25	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0603-20 3	Montaż muf światłowodowych POPC na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; 4 kable odgałęźne, mufa termokurczliwa, każdy następny spajany światłowód	złącz.	3		
26	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0611-01 3	Wypięcie kabli światłowodowych OKW ze złącza kabla światłowodowego w szafce OPP	złącz.	5		
27	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0611-01 3	Ponowne wprowadzenie kabli światłowodowych OKW do złącza kabla światłowodowego w szafce OPP	złącz.	5		
28	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0612-01 3	Ponowne spawanie kabli światłowodowych OKW w szafkach OPP po ułożeniu na nowych trasach - pierwsze włókno	kab.odg.	5		
29	ZN-97/TP S.A.- d.1. 039 0612-02 3	Ponowne spawanie kabli światłowodowych OKW w szafkach OPP po ułożeniu na nowych trasach - każde kolejne włókno	kab.odg.	30		
		Razem: Okablowanie światłowodowe (POPC)				
		Razem: Likwidacja kolizji Orange Polska S.A.				
<b>2</b>		<b>Budowa kanału technologicznego</b>				
		Razem: Budowa kanału technologicznego				
<b>3</b>		<b>Kanał technologiczny</b>				
<b>3.1</b>		<b>Kanał technologiczny uliczny - KTU</b>				
30	ZN-97/TP S.A.- d.3. 040 0102-01 1	Budowa rur osłonowych RO na potrzeby KTU	m	830		
31	ZN-97/TP S.A.- d.3. 039 0301-12 1	Ułożenie w gotowym wykopie rury 3x HDPE 40/3,7 - KTU	m	830		
32	ZN-97/TP S.A.- d.3. 039 0301-12 1	Ułożenie w gotowym wykopie pakieru mikrokanalizacji - KTU	m	830		
33	ZN-97/TP S.A.- d.3. 039 0301-11 1	Wykonanie wykopu i ułożenie rury HDPE 40/3,7 - przyłącza	m	209		
34	ZN-97/TP S.A.- d.3. 039 0301-12 1	Ułożenie w gotowym wykopie rury HDPE 40/3,7 - przyłącza	m	183		
		Razem: Kanał technologiczny uliczny - KTU				
<b>3.2</b>		<b>Kanał technologiczny przepustowy - KTp</b>				
35	ZN-97/TP S.A.- d.3. 040 0102-02 2	Budowa rur osłonowych RO na potrzeby KTp	m	95		
36	ZN-97/TP S.A.- d.3. 039 0202-07 2	Ręczne wciąganie rur HDPE 40 w otwór wolny (3 szt.)	m	95		
37	ZN-97/TP S.A.- d.3. 039 0202-18 2	Ręczne wciąganie pakietu mikrorur w częściowo zajęty otwór	m	95		
		Razem: Kanał technologiczny przepustowy - KTp				
<b>3.3</b>		<b>Studnie kablowe</b>				
38	ZN-97/TP S.A.- d.3. 040 0301-06 3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 w gruncie kategorii III	szt.	7		
39	ZN-97/TP S.A.- d.3. 040 0301-02 3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii III	szt.	10		
40	ZN-97/TP S.A.- d.3. 040 0322-01 3	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych	szt.	17		
		Razem: Studnie kablowe				
		Razem: Kanał technologiczny				
		Razem: Przebudowa drogi powiatowej nr 3927Z Szczecin - Siadło Górne na odcinku miejscowości Ustowo				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Przebudowa drogi powiatowej nr 3927Z Szczecin - Siadło Górne na odcinku miejscowości Ustowo</b>								
<b>1 45232000-2 Likwidacja kolizji Orange Polska S.A.</b>								
<b>1.1 Kanalizacja kablowa</b>								
1	ZN-97/TP S.	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. III o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 obmiar = 236,000 m	m					
d.1.1	A.-040 0102-01							
1*		-- R -- robocizna 0,3009 r-g/m	r-g	71,0124				
2*		-- M -- Rury HDPE 110/6,3 1,02 m/m	m	240,7200				
3*		złączka rur kanalizacji kablowej 0,16 szt./m	szt.	37,7600				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 3,5 t 0,0135 m-g/m	m-g	3,1860				
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0104 m-g/m	m-g	2,4544				
6*		samochód samowyładowczy do 5 t 0,0269 m-g/m	m-g	6,3484				
7*		ubijak spalinowy 0,0925 m-g/m	m-g	21,8300				
8*		koparko-spycharka na podwoziu kołowym 0,25 m3 0,1246 m-g/m	m-g	29,4056				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	ZN-97/TP S.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii III obmiar = 4,000 szt.	szt.					
d.1.1	A.-040 0301-02							
	analogia							
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (zachodniopomorskie) 23,76 r-g/szt.	r-g	95,0400				
2*		-- M -- mieszanka betonowa' 0,05 m³/szt.	m³	0,2000				
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,007 t/szt.	t	0,0280				
4*		piasek 0,014 m³/szt.	m³	0,0560				
5*		studnia prefabrykowana SKR-1 + rama + pokrywa 1 kpl./szt.	kpl.	4,0000				
6*		lakier asfaltowy 0,88 kg/szt.	kg	3,5200				
7*		tabliczka oznaczeniowa 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
8*		kołki stalowe do wstrzeliwania 4 szt./szt.	szt.	16,0000				
9*		naboje do wstrzeliwania kołków 4 szt./szt.	szt.	16,0000				
10*		osadnik betonowy 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
11*		Woda z rurociągów 0,004 m³/szt.	m³	0,0160				
12*		farba olejna 0,01 kg/szt.	kg	0,0400				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,71 m-g/szt.	m-g	6,8400				
14*		ubijak spalinowy' 3,51 m-g/szt.	m-g	14,0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 d.1.1	ZN-97/TP S. A.-040 0102-01 analogia	Demontaż kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznycho liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 obmiar = 329,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3009 r-g/m	r-g	98,9961				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 3,5 t 0,0135 m-g/m	m-g	4,4415				
3*		ubijak spalinowy 0,0925 m-g/m	m-g	30,4325				
4*		koparko-spycharka na podwoziu kołowym 0,25 m3 0,1246 m-g/m	m-g	40,9934				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	ZN-97/TP S. A.-040 0401-01 analogia	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SKR-1 przy przebudowie, studnia prefabrykowana obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6,58 r-g/szt.	r-g	13,1600				
2*		-- M -- nafta 0,1 dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0,2000				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 3,5 t 1,76 m-g/szt.	m-g	3,5200				
4*		sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 10 m3/min 0,9 m-g/szt.	m-g	1,8000				
5*		żuraw samochodowy do 4 t 1,64 m-g/szt.	m-g	3,2800				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNR 5-01 0614-09	Przekładanie kabla/rury doziemnego o śr. do 50 mm w rowie kablowym w gruncie kat. III - pierwszy obmiar = 98,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 2,2892*0,955=2,186186 r-g/m	r-g	214,2462				
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza PCW 0,103 kg/m	kg	10,0940				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 3,5 t' 0,0256 m-g/m	m-g	2,5088				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t' 0,0089 m-g/m	m-g	0,8722				
5*		ubijak spalinowy" 0,0668 m-g/m	m-g	6,5464				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Kanalizacja kablowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Okablowanie miedziane</b>						
6	ZN-97/TP S.	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłocę termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - XzTKMXpw 100x4x0,5; obmiar = 245,000 m	m					
d.1.2	A.-040 0503-11							
1*		-- R -- robocizna 0,1965 r-g/m	r-g	48,1425				
2*		-- M -- Kabel telekom. XzTKMXpw 100x4x0,5mm 1,02 m/m	m	249,9000				
3*		drut stalowy śr. 3 mm 0,04 kg/m	kg	9,8000				
4*		drut stalowy śr. 1 mm 0,001 kg/m	kg	0,2450				
5*		przywieszka identyfikacyjna 0,02 szt./m	szt.	4,9000				
6*		wspornik dwukablowy 0,02 szt./m	szt.	4,9000				
7*		uszczelka rur kanalizacji pierwotnej 0,02 kpl./m	kpl.	4,9000				
8*		pianka poliuretanowa 0,0023 kg/m	kg	0,5635				
9*		kapturek termokurczliwy KTK 0,02 szt./m	szt.	4,9000				
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,035 m-g/m	m-g	8,5750				
11*		samochód skrzyniowy do 3,5 t 0,0381 m-g/m	m-g	9,3345				
12*		przyczepa kablowa 0,027 m-g/m	m-g	6,6150				
13*		wciągarka ręczna 0,0135 m-g/m	m-g	3,3075				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	ZN-97/TP S.	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłocę termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - XzTKMXpw 50x4x0,5; obmiar = 245,000 m	m					
d.1.2	A.-040 0503-11							
1*		-- R -- robocizna 0,1965 r-g/m	r-g	48,1425				
2*		-- M -- Kabel telekom. XzTKMXpw 50x4x0,5mm 1,02 m/m	m	249,9000				
3*		drut stalowy śr. 3 mm 0,04 kg/m	kg	9,8000				
4*		drut stalowy śr. 1 mm 0,001 kg/m	kg	0,2450				
5*		przywieszka identyfikacyjna 0,02 szt./m	szt.	4,9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		wspornik dwukablowy 0,02 szt./m	szt.	4,9000				
7*		uszczelka rur kanalizacji pierwotnej 0,02 kpl./m	kpl.	4,9000				
8*		pianka poliuretanowa 0,0023 kg/m	kg	0,5635				
9*		kapturek termokurczliwy KTK 0,02 szt./m	szt.	4,9000				
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,035 m-g/m	m-g	8,5750				
11*		samochód skrzyniowy do 3,5 t 0,0381 m-g/m	m-g	9,3345				
12*		przyczepa kablowa 0,027 m-g/m	m-g	6,6150				
13*		wciągarka ręczna 0,0135 m-g/m	m-g	3,3075				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	ZN-97/TP S. d.1.2 A.-040 0503- 11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w po- włóce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - XzTKMXpw 15x4x0,5; obmiar = 160,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1965 r-g/m	r-g	31,4400				
2*		-- M -- Kabel telekom. XzTKMXpw 15x4x0,5mm' 1,02 m/m	m	163,2000				
3*		drut stalowy śr. 3 mm 0,04 kg/m	kg	6,4000				
4*		drut stalowy śr. 1 mm 0,001 kg/m	kg	0,1600				
5*		przywieszka identyfikacyjna 0,02 szt./m	szt.	3,2000				
6*		wspornik dwukablowy 0,02 szt./m	szt.	3,2000				
7*		uszczelka rur kanalizacji pierwotnej 0,02 kpl./m	kpl.	3,2000				
8*		pianka poliuretanowa 0,0023 kg/m	kg	0,3680				
9*		kapturek termokurczliwy KTK 0,02 szt./m	szt.	3,2000				
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,035 m-g/m	m-g	5,6000				
11*		samochód skrzyniowy do 3,5 t 0,0381 m-g/m	m-g	6,0960				
12*		przyczepa kablowa 0,027 m-g/m	m-g	4,3200				
13*		wciągarka ręczna 0,0135 m-g/m	m-g	2,1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	ZN-97/TP S. d.1.2 A.-040 0503- 11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w po- włóce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - XzTKMXpw 10x4x0,5; obmiar = 165,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1965 r-g/m	r-g	32,4225				
2*		-- M -- Kabel telekom. XzTKMXpw 10x4x0,5mm 1,02 m/m	m	168,3000				
3*		drut stalowy śr. 3 mm 0,04 kg/m	kg	6,6000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		drut stalowy śr. 1 mm	kg	0,1650				
5*		0,001 kg/m przywieszka identyfikacyjna	szt.	3,3000				
6*		0,02 szt./m wspornik dwukablowy	szt.	3,3000				
7*		0,02 szt./m uszczelka rur kanalizacji pierwotnej	kpl.	3,3000				
8*		0,02 kpl./m pianka poliuretanowa	kg	0,3795				
9*		0,0023 kg/m kapturek termokurczliwy KTK	szt.	3,3000				
		0,02 szt./m -- S --						
10*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	5,7750				
11*		0,035 m-g/m samochód skrzyniowy do 3,5 t	m-g	6,2865				
12*		0,0381 m-g/m przyczepa kablowa	m-g	4,4550				
13*		0,027 m-g/m wciągarka ręczna	m-g	2,2275				
		0,0135 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	ZN-97/TP S.	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie	złąc					
d.1.2	A.-040 0701-	par równej 200, kabli wypełnionych, ułożonych	z.					
	07	w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmacnionych						
		obmiar = 3,000 złącz.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	51,7800				
		17,26 r-g/złącz.						
2*		-- M -- Osłona XAGA 500 100/25-260	kpl.	3,0000				
		1 kpl./złącz.						
3*		łącznik żył pojedynczy'	szt.	1 236,0000				
		412 szt./złącz.						
4*		gaz propan-butan	kg	1,1100				
		0,37 kg/złącz.						
5*		wspornik dwukablowy	szt.	6,0000				
		2 szt./złącz.						
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 0.9 t	m-g	9,9000				
		3,3 m-g/złącz.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	ZN-97/TP S.	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych	złąc					
d.1.2	A.-040 0703-	w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmacnionych - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 200 parach	z.					
	07	obmiar = 2,000 złącz.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	36,7200				
		18,36 r-g/złącz.						
2*		-- M -- Osłona XAGA 500 100/25-260	kpl.	2,0000				
		1 kpl./złącz.						
3*		łącznik żył pojedynczy'	szt.	824,0000				
		412 szt./złącz.						
4*		gaz propan-butan	kg	0,7800				
		0,39 kg/złącz.						
5*		wspornik dwukablowy	szt.	4,0000				
		2 szt./złącz.						
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 0.9 t	m-g	6,6000				
		3,3 m-g/złącz.						
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1.2	12 ZN-97/TP S. A.-040 0703-14	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych - dodatek za każdy następny kabel w złączu na kablu o 20 parach obmiar = 2,000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0,64 r-g/złącz.	r-g	1,2800				
2*		-- M -- gaz propan-butan 0,02 kg/złącz.	kg	0,0400				
3*		zestaw do odgałęzień 1 szt./złącz.	szt.	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1.2	13 ZN-97/TP S. A.-040 0701-06	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 100, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych obmiar = 4,000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 12,42 r-g/złącz.	r-g	49,6800				
2*		-- M -- Osłona XAGA 500 75/15-300 1 kpl./złącz.	kpl.	4,0000				
3*		łącznik żył pojedynczy' 206 szt./złącz.	szt.	824,0000				
4*		gaz propan-butan 0,37 kg/złącz.	kg	1,4800				
5*		wspornik dwukablowy 2 szt./złącz.	szt.	8,0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 0.9 t 2,2 m-g/złącz.	m-g	8,8000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1.2	14 ZN-97/TP S. A.-040 0701-03	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 30, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych obmiar = 2,000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 4,76 r-g/złącz.	r-g	9,5200				
2*		-- M -- Osłona XAGA 500 55/12-150 1 kpl./złącz.	kpl.	2,0000				
3*		łącznik żył pojedynczy' 62 szt./złącz.	szt.	124,0000				
4*		gaz propan-butan 0,17 kg/złącz.	kg	0,3400				
5*		wspornik dwukablowy 2 szt./złącz.	szt.	4,0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 0.9 t 1,1 m-g/złącz.	m-g	2,2000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.1.2	ZN-97/TP S. A.-040 0701-02	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 20, kabli wypełnionych, ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych obmiar = 2,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 4,16 r-g/złącz.	r-g	8,3200				
2*		-- M -- Osłona XAGA 500 43/8-150 1 kpl./złącz.	kpl.	2,0000				
3*		łącznik żył pojedynczy 41 szt./złącz.	szt.	82,0000				
4*		gaz propan-butan 0,17 kg/złącz.	kg	0,3400				
5*		wspornik dwukablowy 2 szt./złącz.	szt.	4,0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 0.9 t 1,1 m-g/złącz.	m-g	2,2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Okablowanie miedziane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>Okablowanie światłowodowe (POPC)</b>						
16 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0301-11 analogia	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. III - mikrorurka doziemna 12/8 mm obmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,5482 r-g/m	r-g	46,4460				
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza 1,03 m/m	m	30,9000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0105 m-g/m	m-g	0,3150				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,042 m-g/m	m-g	1,2600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0202-15 analogia	Ręczne wciąganie pakietu mikrokanalizacji w otwór częściowo zajęty - pakiet 4x12/8 mm obmiar = 66,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,256 r-g/m	r-g	16,8960				
2*		-- M -- Pakiet mikrokanalizacji 4x12/8 mm 1,04 m/m	m	68,6400				
3*		przywieszka identyfikacyjna 0,02 szt./m	szt.	1,3200				
4*		wspornik dwukablowy 0,02 szt./m	szt.	1,3200				
5*		uszczelka końców rur HDPE 0,02 szt./m	szt.	1,3200				
6*		uszczelki rur kanalizacji pierwotnej 0,02 kpl./m	kpl.	1,3200				
7*		pianka poliuretanowa 0,0037 kg/m	kg	0,2442				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,035 m-g/m	m-g	2,3100				
9*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0381 m-g/m	m-g	2,5146				
10*		wciągarka ręczna 0,0135 m-g/m	m-g	0,8910				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0202-15 analogia	Ręczne wciąganie pakietu mikrokanalizacji w otwór częściowo zajęty - mikrorurka 12/8 mm obmiar = 220,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,256 r-g/m	r-g	56,3200				
2*		-- M -- Mikrorurka 12/8 mm 1,04 m/m	m	228,8000				
3*		przywieszka identyfikacyjna 0,02 szt./m	szt.	4,4000				
4*		wspornik dwukablowy 0,02 szt./m	szt.	4,4000				
5*		uszczelka końców rur HDPE 0,02 szt./m	szt.	4,4000				
6*		uszczelki rur kanalizacji pierwotnej 0,02 kpl./m	kpl.	4,4000				
7*		pianka poliuretanowa 0,0037 kg/m	kg	0,8140				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,035 m-g/m	m-g	7,7000				
9*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0381 m-g/m	m-g	8,3820				
10*		wciągarka ręczna 0,0135 m-g/m	m-g	2,9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0501-01 analogia	Wyciąganie kabli światłowodowych z mikrokanalizacji 12/8 mm - kabel przeznaczony do ponownego montażu obmiar = 438,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $130,6 \cdot 0,001 = 0,1306$ r-g/m	r-g	57,2028				
2*		-- M -- płyn poślizgowy $0,5 \cdot 0,001 = 0,0005$ dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,2190				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	6,7890				
4*		15,5*0,001=0,0155 m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	16,6878				
5*		38,1*0,001=0,0381 m-g/m przyczepa kablowa	m-g	11,8260				
6*		27*0,001=0,027 m-g/m wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestrato- rem siły naciągu	m-g	5,9130				
		13,5*0,001=0,0135 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0507- 01	Wciąganie kabli światłowodowych do mikroka- nalizacji 12/8 mm metodą pneumatyczną stru- mieniową obmiar = 438,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0209 r-g/m	r-g	9,1542				
2*		-- M -- płyn poślizgowy 0,0005 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,2190				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,2571				
4*		0,00287 m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,2571				
5*		0,00287 m-g/m przyczepa kablowa	m-g	1,2571				
6*		0,00287 m-g/m urządzenia do wdmuchiwania kabli metodą strumieniową	m-g	1,2571				
7*		0,00287 m-g/m spreżarka powietrza spalinowa 12 m3/min	m-g	1,2571				
		0,00287 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0204- 01 analogia	Montaż złączki szczelnej na mikrorurce 12/8 mm obmiar = 16,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,16 r-g/szt.	r-g	34,5600				
2*		-- M -- Złączka prosta MDC 12 do mikrokanalizacji 12/ 8 mm 1 szt./szt.	szt.	16,0000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	50,2400				
		3,14 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	ZN-97/TP S. d.1.3 A.-039 0608- 02	Otwarcie muf złączowych przelotowych zapina- nych zamkniętych na stałe kabli światłowodo- wych w kanalizacji kablowej obmiar = 2,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 5,27 r-g/złącz.	r-g	10,5400				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	3,0400				
3*		1,52 m-g/złącz. dmuchawa gorącego powietrza	m-g	3,0400				
4*		1,52 m-g/złącz. zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	3,0400				
		1,52 m-g/złącz.						
Razem koszty bezpośrednie:								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1.3	23 ZN-97/TP S. A.-039 0611-01 analogia	Wypięcie kabli światłowodowych ze złącza kabla światłowodowego (1 szt.) obmiar = 8,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1,56 r-g/złącz.	r-g	12,4800				
2*		-- M -- zestaw uszczelniający kabel 1 kpl./złącz.	kpl.	8,0000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,55 m-g/złącz.	m-g	4,4000				
4*		dmuchawa gorącego powietrza 0,55 m-g/złącz.	m-g	4,4000				
5*		zespół prądowrczy jednofazowy 2.5 kVA 0,55 m-g/złącz.	m-g	4,4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1.3	24 ZN-97/TP S. A.-039 0603-19	Montaż muf światłowodowych POPC na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; 4 kable odgałęźne, mufa termokurczliwa, 1 spajany światłowód obmiar = 1,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 22,8 r-g/złącz.	r-g	22,8000				
2*		-- M -- Mufa MUF-6/144 1 kpl./złącz.	kpl.	1,0000				
3*		uszczelki końców rur 2 kpl./złącz.	kpl.	2,0000				
4*		Pianka poliuretanowa opak. 750 ml 0,05 kg/złącz.	kg	0,0500				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 6,25 m-g/złącz.	m-g	6,2500				
6*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 6,25 m-g/złącz.	m-g	6,2500				
7*		spawarka do światłowodów 6,25 m-g/złącz.	m-g	6,2500				
8*		reflektometr 6,25 m-g/złącz.	m-g	6,2500				
9*		dmuchawa gorącego powietrza 6,25 m-g/złącz.	m-g	6,2500				
10*		zespół prądowrczy jednofazowy 2.5 kVA 6,25 m-g/złącz.	m-g	6,2500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
d.1.3	25 ZN-97/TP S. A.-039 0603-20	Montaż muf światłowodowych POPC na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; 4 kable odgałęźne, mufa termokurczliwa, każdy następny spajany światłowód obmiar = 3,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1,16 r-g/złącz.	r-g	3,4800				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,41 m-g/złącz.	m-g	1,2300				
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,41 m-g/złącz.	m-g	1,2300				
4*		spawarka do światłowodów 0,41 m-g/złącz.	m-g	1,2300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		reflektometr 0,41 m-g/złącz.	m-g	1,2300				
6*		dmuchawa gorącego powietrza 0,41 m-g/złącz.	m-g	1,2300				
7*		zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA 0,41 m-g/złącz.	m-g	1,2300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0611- 01 analogia	Wypięcie kabli światłowodowych OKW ze złącza kabla światłowodowego w szafce OPP obmiar = 5,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1,56 r-g/złącz.	r-g	7,8000				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,55 m-g/złącz.	m-g	2,7500				
3*		dmuchawa gorącego powietrza 0,55 m-g/złącz.	m-g	2,7500				
4*		zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA 0,55 m-g/złącz.	m-g	2,7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0611- 01	Ponowne wprowadzenie kabli światłowodowych OKW do złącza kabla światłowodowego w szafce OPP obmiar = 5,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1,56 r-g/złącz.	r-g	7,8000				
2*		-- M -- zestaw uszczelniający kabel' 1 kpl./złącz.	kpl.	5,0000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,55 m-g/złącz.	m-g	2,7500				
4*		dmuchawa gorącego powietrza 0,55 m-g/złącz.	m-g	2,7500				
5*		zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA 0,55 m-g/złącz.	m-g	2,7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0612- 01	Ponowne spawanie kabli światłowodowych OKW w szafkach OPP po ułożeniu na nowych trasach - pierwsze włókno obmiar = 5,000 kab.odg.	kab. odg.					
1*		-- R -- robocizna 7,2 r-g/kab.odg.	r-g	36,0000				
2*		-- M -- osłonka spoiny światłowodu 1 szt./kab.odg.	szt.	5,0000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 2,41 m-g/kab.odg.	m-g	12,0500				
4*		dmuchawa gorącego powietrza 2,41 m-g/kab.odg.	m-g	12,0500				
5*		reflektometr 2,41 m-g/kab.odg.	m-g	12,0500				
6*		zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA 2,41 m-g/kab.odg.	m-g	12,0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0612- 02	Ponownce spawanie kabli światłowodowych OKW w szafkach OPP po ułożeniu na nowych trasach - każde kolejne włókno obmiar = 30,000 kab.odg.	kab. odg.					
1*		-- R -- robocizna 1,52 r-g/kab.odg.	r-g	45,6000				
2*		-- M -- osłonka spoiny światłowodu 1 szt./kab.odg.	szt.	30,0000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,41 m-g/kab.odg.	m-g	12,3000				
4*		dmuchawa gorącego powietrza 0,41 m-g/kab.odg.	m-g	12,3000				
5*		reflektometr 0,41 m-g/kab.odg.	m-g	12,3000				
6*		zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA 0,41 m-g/kab.odg.	m-g	12,3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## Okablowanie światłowodowe (POPC)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## Likwidacja kolizji Orange Polska S.A.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Budowa kanału technologicznego						

## PODSUMOWANIE

		Budowa kanału technologicznego			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>	<b>45232000-2</b>	<b>Kanał technologiczny</b>						
<b>3.1</b>		<b>Kanał technologiczny uliczny - KTU</b>						
30	ZN-97/TP S.	Budowa rur osłonowych RO na potrzeby KTU	m					
d.3.1	A.-040 0102-01	obmiar = 830,000 m						
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 0,3009 r-g/m	r-g	249,7470				
2*		-- M -- Rura RPP 110/5,0 1,02 m/m	m	846,6000				
3*		złączka HDPE 110 z uszczelkami' 0,16 szt./m	szt.	132,8000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 3,5 t" 0,0135 m-g/m	m-g	11,2050				
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0104 m-g/m	m-g	8,6320				
6*		samochód samowyładowczy do 5 t' 0,0269 m-g/m	m-g	22,3270				
7*		ubijak spalinowy" 0,0925 m-g/m	m-g	76,7750				
8*		koparko-spycharka na podwoziu kołowym 0,25 m3' 0,1246 m-g/m	m-g	103,4180				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	ZN-97/TP S.	Ułożenie w gotowym wykopie rury 3x HDPE 40/	m					
d.3.1	A.-039 0301-12	3,7 - KTU						
	analogia	Krotność = 3 (3 rury) obmiar = 830,000 m						
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 0,081*3=0,243 r-g/m	r-g	201,6900				
2*		-- M -- Rura HDPE 40/3,7 1,03*3=3,09 m/m	m	2 564,7000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0105*3=0,0315 m-g/m	m-g	26,1450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32	ZN-97/TP S.	Ułożenie w gotowym wykopie pakieru mikroka-	m					
d.3.1	A.-039 0301-12	nalizacji - KTU						
	analogia	obmiar = 830,000 m						
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 0,081 r-g/m	r-g	67,2300				
2*		-- M -- Wiązka mikrorur grubościennych DB 5x12/8 mm 1,03 m/m	m	854,9000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0105 m-g/m	m-g	8,7150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33	ZN-97/TP S.	Wykonanie wykopu i ułożenie rury HDPE 40/	m					
d.3.1	A.-039 0301-11	3,7 - przyłącza						
	analogia	obmiar = 209,000 m						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 1548,2*0,001=1,5482 r-g/m	r-g	323,5738				
2*		-- M -- Rura HDPE 40/3,7 1,03 m/m	m	215,2700				
3*		taśma ostrzegawcza 1030*0,001=1,03 m/m	m	215,2700				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 10,5*0,001=0,0105 m-g/m	m-g	2,1945				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 42*0,001=0,042 m-g/m	m-g	8,7780				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.3.1	ZN-97/TP S. A.-039 0301- 12 analogia	Ułożenie w gotowym wykopie rury HDPE 40/ 3,7 - przyłącza obmiar = 183,000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 0,081 r-g/m	r-g	14,8230				
2*		-- M -- Rura HDPE 40/3,7 1,03 m/m	m	188,4900				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0105 m-g/m	m-g	1,9215				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Kanał technologiczny uliczny - KTu

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2</b>		<b>Kanał technologiczny przepustowy - KTp</b>						
35 d.3.2	ZN-97/TP S. A.-040 0102- 02	Budowa rur osłonowych RO na potrzeby KTp obmiar = 95,000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 0,4041 r-g/m	r-g	38,3895				
2*		-- M -- Rura RPP 110/5,0 1,02 m/m	m	96,9000				
3*		Rura RHDPE 125/7,1 1,02 m/m	m	96,9000				
4*		złączka HDPE 110 z uszczelkami' 0,16 szt./m	szt.	15,2000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		złączka HDPE 125 z uszczelkami' 0,16 szt./m	szt.	15,2000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 3,5 t" 0,014 m-g/m	m-g	1,3300				
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0104 m-g/m	m-g	0,9880				
8*		samochód samowyładowczy do 5 t' 0,0435 m-g/m	m-g	4,1325				
9*		ubijak spalinowy" 0,183 m-g/m	m-g	17,3850				
10*		koparko-spycharka na podwoziu kołowym 0,25 m3' 0,1401 m-g/m	m-g	13,3095				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	ZN-97/TP S. d.3.2 A.-039 0202-07 analogia	Ręczne wciąganie rur HDPE 40 w otwór wolny (3 szt.) obmiar = 95,000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 0,4602 r-g/m	r-g	43,7190				
2*		-- M -- Rura HDPE 40/3,7 3,12 m/m	m	296,4000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0362 m-g/m	m-g	3,4390				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	ZN-97/TP S. d.3.2 A.-039 0202-18 analogia	Ręczne wciąganie pakietu mikrorur w częściowo zajęty otwór obmiar = 95,000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 0,2997 r-g/m	r-g	28,4715				
2*		Wiązka mikrorur grubościennych DB 5x12/8 mm 1,03 m/m	m	97,8500				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0362 m-g/m	m-g	3,4390				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Kanał technologiczny przepustowy - KTp

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.3</b>		<b>Studnie kablowe</b>						
38 d.3.3	ZN-97/TP S. A.-040 0301- 06 analogia	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 w gruncie kategorii III Krotność = 0,8 (Korekta) obmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 77,06*0,8=61,648 r-g/szt.	r-g	431,5360				
2*		-- M -- mieszanka betonowa" 0,15*0,8=0,12 m³/szt.	m³	0,8400				
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work' 0,025*0,8=0,02 t/szt.	t	0,1400				
4*		piasek' 0,04*0,8=0,032 m³/szt.	m³	0,2240				
5*		studnia prefabrykowana SK-2 + rama + pokrywa 1*0,8=0,8 kpl./szt.	kpl.	5,6000				
6*		lakier asfaltowy' 0,88*0,8=0,704 kg/szt.	kg	4,9280				
7*		tabliczka oznaczeniowa 1*0,8=0,8 szt./szt.	szt.	5,6000				
8*		kołki stalowe do wstrzeliwania' 4*0,8=3,2 szt./szt.	szt.	22,4000				
9*		naboje do wstrzeliwania kołków' 4*0,8=3,2 szt./szt.	szt.	22,4000				
10*		woda 0,018*0,8=0,0144 m³/szt.	m³	0,1008				
11*		farba olejna' 0,01*0,8=0,008 kg/szt.	kg	0,0560				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 4,28*0,8=3,424 m-g/szt.	m-g	23,9680				
13*		żuraw samochodowy 4 t 5,15*0,8=4,12 m-g/szt.	m-g	28,8400				
14*		ubijak spalinowy" 8,78*0,8=7,024 m-g/szt.	m-g	49,1680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.3.3	ZN-97/TP S. A.-040 0301- 02 analogia	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii III Krotność = 0,9 (Korekta) obmiar = 10,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 23,76*0,9=21,384 r-g/szt.	r-g	213,8400				
2*		-- M -- mieszanka betonowa" 0,05*0,9=0,045 m³/szt.	m³	0,4500				
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work' 0,007*0,9=0,0063 t/szt.	t	0,0630				
4*		piasek' 0,014*0,9=0,0126 m³/szt.	m³	0,1260				
5*		SKR-1 + rama + pokrywa 1*0,9=0,9 kpl./szt.	kpl.	9,0000				
6*		lakier asfaltowy' 0,88*0,9=0,792 kg/szt.	kg	7,9200				
7*		tabliczka oznaczeniowa 1*0,9=0,9 szt./szt.	szt.	9,0000				
8*		kołki stalowe do wstrzeliwania' 4*0,9=3,6 szt./szt.	szt.	36,0000				
9*		naboje do wstrzeliwania kołków' 4*0,9=3,6 szt./szt.	szt.	36,0000				
10*		osadnik betonowy 1*0,9=0,9 szt./szt.	szt.	9,0000				
11*		woda 0,004*0,9=0,0036 m³/szt.	m³	0,0360				
12*		farba olejna' 0,01*0,9=0,009 kg/szt.	kg	0,0900				
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13*		samochód skrzyniowy do 5 t" 1,71*0,9=1,539 m-g/szt.	m-g	15,3900				
14*		ubijak spalinowy" 3,51*0,9=3,159 m-g/szt.	m-g	31,5900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40	ZN-97/TP S.	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych obmiar = 17,000 szt.	szt.					
d.3.3	A.-040 0322-01							
1*		-- R -- Robocizna - instalacje elektryczne (lubuskie) 3,4 r-g/szt.	r-g	57,8000				
2*		-- M -- kołki rozporowe 6 szt./szt.	szt.	102,0000				
3*		kołki stalowe do wstrzeliwania' 6 szt./szt.	szt.	102,0000				
4*		naboje do wstrzeliwania kołków' 6 szt./szt.	szt.	102,0000				
5*		Pokrywa wewnętrzna ryglowana 1 kpl./szt.	kpl.	17,0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 3,5 t" 1,7 m-g/szt.	m-g	28,9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Studnie kablowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Kanał technologiczny

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0280		0,0280			
2.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work'	t	0,2030		0,2030			
3.	drut stalowy śr. 1 mm	kg	0,8150		0,8150			
4.	drut stalowy śr. 3 mm	kg	32,6000		32,6000			
5.	farba olejna	kg	0,0400		0,0400			
6.	farba olejna'	kg	0,1460		0,1460			
7.	gaz propan-butan	kg	4,0900		4,0900			
8.	Kabel telekom. XzTKMXpw 100x4x0,5mm	m	249,9000		249,9000			
9.	Kabel telekom. XzTKMXpw 10x4x0,5mm	m	168,3000		168,3000			
10.	Kabel telekom. XzTKMXpw 15x4x0,5mm'	m	163,2000		163,2000			
11.	Kabel telekom. XzTKMXpw 50x4x0,5mm	m	249,9000		249,9000			
12.	kapturek termokurczliwy KTK	szt.	16,3000		16,3000			
13.	kołki rozporowe	szt.	102,0000		102,0000			
14.	kołki stalowe do wstrzeliwania	szt.	16,0000		16,0000			
15.	kołki stalowe do wstrzeliwania'	szt.	160,4000		160,4000			
16.	lakier asfaltowy	kg	3,5200		3,5200			
17.	lakier asfaltowy'	kg	12,8480		12,8480			
18.	łącznik żył pojedynczy	szt.	82,0000		82,0000			
19.	łącznik żył pojedynczy'	szt.	3 008,0000		3 008,0000			
20.	mieszanka betonowa'	m <sup>3</sup>	0,2000		0,2000			
21.	mieszanka betonowa''	m <sup>3</sup>	1,2900		1,2900			
22.	Mikrorurka 12/8 mm	m	228,8000		228,8000			
23.	Mufa MUF-6/144	kpl.	1,0000		1,0000			
24.	naboje do wstrzeliwania kołków	szt.	16,0000		16,0000			
25.	naboje do wstrzeliwania kołków'	szt.	160,4000		160,4000			
26.	nafta	dm <sup>3</sup>	0,2000		0,2000			
27.	osadnik betonowy	szt.	13,0000		13,0000			
28.	Oslona XAGA 500 100/25-260	kpl.	5,0000		5,0000			
29.	Oslona XAGA 500 43/8-150	kpl.	2,0000		2,0000			
30.	Oslona XAGA 500 55/12-150	kpl.	2,0000		2,0000			
31.	Oslona XAGA 500 75/15-300	kpl.	4,0000		4,0000			
32.	oslonka spoiny światłowod	szt.	35,0000		35,0000			
33.	Pakiet mikrokanalizacji 4x12/8 mm	m	68,6400		68,6400			
34.	pianka poliuretanowa	kg	1,8745		1,8745			
35.	pianka poliuretanowa	kg	1,0582		1,0582			
36.	Pianka poliuretanowa opak. 750 ml	kg	0,0500		0,0500			
37.	piasek	m <sup>3</sup>	0,0560		0,0560			
38.	piasek'	m <sup>3</sup>	0,3500		0,3500			
39.	płyn poślizgowy	dm <sup>3</sup>	0,4380		0,4380			
40.	Pokrywa wewnętrzna ryglowana	kpl.	17,0000		17,0000			
41.	przywieszka identyfikacyjna	szt.	16,3000		16,3000			
42.	przywieszka identyfikacyjna	szt.	5,7200		5,7200			
43.	Rura HDPE 40/3,7	m	3 264,8600		3 264,8600			
44.	Rura RHDPE 125/7,1	m	96,9000		96,9000			
45.	Rura RPP 110/5,0	m	943,5000		943,5000			
46.	Rury HDPE 110/6,3	m	240,7200		240,7200			
47.	SKR-1 + rama + pokrywa	kpl.	9,0000		9,0000			
48.	studnia prefabrykowana SK-2 + rama + pokrywa	kpl.	5,6000		5,6000			
49.	studnia prefabrykowana SKR-1 + rama + pokrywa	kpl.	4,0000		4,0000			
50.	tabliczka oznaczeniowa	szt.	18,6000		18,6000			
51.	taśma ostrzegawcza	m	246,1700		246,1700			
52.	taśma ostrzegawcza PCW	kg	10,0940		10,0940			
53.	uszczelka końców rur HDPE	szt.	5,7200		5,7200			
54.	uszczelka rur kanalizacji pierwotnej	kpl.	16,3000		16,3000			
55.	uszczelki końców rur	kpl.	2,0000		2,0000			
56.	uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl.	5,7200		5,7200			
57.	Wiązka mikrorur grubościennych DB 5x12/8 mm	m	952,7500		952,7500			
58.	woda	m <sup>3</sup>	0,1368		0,1368			
59.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0,0160		0,0160			
60.	wspornik dwukablowy	szt.	16,3000		16,3000			
61.	wspornik dwukablowy	szt.	26,0000		26,0000			
62.	wspornik dwukablowy	szt.	5,7200		5,7200			
63.	zestaw do odgałęzień	szt.	2,0000		2,0000			
64.	zestaw uszczelniający kabel	kpl.	8,0000		8,0000			
65.	zestaw uszczelniający kabel'	kpl.	5,0000		5,0000			
66.	złączka HDPE 110 z uszczelkami'	szt.	148,0000		148,0000			
67.	złączka HDPE 125 z uszczelkami'	szt.	15,2000		15,2000			
68.	Złączka prosta MDC 12 do mikrokanalizacji 12/8 mm	szt.	16,0000		16,0000			
69.	złączka rur kanalizacji kablowej	szt.	37,7600		37,7600			
						RAZEM		

Słownie: