



INWESTOR	 <p>Powiat Wrocławski ul. Kościuszki 131 50-440 Wrocław</p>		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <p>Wrocławskie Biuro Projektów DROSYSTEM Sp. z o. o. 51-127 Wrocław, ul. Milicka 1 tel./fax 71 321-43-75, e-mail: drosystem@drosystem.pl</p>		
NAZWA INWESTYCJI	<p><b>Rozbudowa drogi powiatowej nr 2000D w Mietkowie – Zadanie nr 2</b> w ramach realizacji zadania: „Przebudowa drogi powiatowej nr 2000D na odcinku od zjazdu z autostrady A4 przez miejscowości Kilianów, Piławę, Milin do Mietkowa, która stanowi bezpośrednie połączenie z siecią TEN-T obszarów aktywności gospodarczej powiatu wrocławskiego i powiatu świdnickiego”</p>		
ADRES INWESTYCJI	<p>WOJEWÓDZTWO: DOLNOŚLĄSKIE, POWIAT: WROCŁAWSKI, GMINA: MIETKÓW, MIEJSCOWOŚĆ: MIETKÓW</p>		
STADIUM OPRACOWANIA	<p><b>PRZEDMIARY ROBÓT BUDOWLANYCH</b></p>		
NOMENKLATURA OPRACOWANIA	<p><b>BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA</b></p>		
STRUKTURA	<b>D.MATERIAŁY PRZETARGOWE</b>	<b>TOM</b>	<b>P.4</b>

NUMERY DZIAŁEK	UMOWA	NR EGZ.
WG DECYZJI ZRID	Nr. ZP.273.2.2017.II.DT	
	DATA	
	07.2017	<b>1</b>

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	Data
<b>BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA</b>				
Projektant:	mgr inż. Paulina Kucharska	Sieci i inst. telekom. DOŚ/0192/PBT/16		07.2017
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Mazoń	Sieci i inst. telekom. 0734/97/U		07.2017

NAZWA INWESTYCJI:

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 2000D w Mietkowie – Zadanie nr 2**

w ramach realizacji zadania:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 2000D na odcinku od zjazdu z autostrady A4 przez miejscowości Kilianów, Piławę, Milin do Mietkowa, która stanowi bezpośrednie połączenie z siecią TEN-T obszarów aktywności gospodarczej powiatu wrocławskiego i powiatu świdnickiego”

STRUKTURA DOKUMENTACJI:

A. MATERIAŁY PRZYGOTOWAWCZE:

1. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
2. OPERAT WODNOPRAWNY
3. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
4. PROJEKT PODZIAŁU NIERUCHOMOŚCI

B. ZRID:

- TOM 1.           PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY  
TOM 2.           WSTEPNA WYCENA NIERUCHOMOŚCI  
TOM 3.           STABILIZACJA GRANIC

C. PROJEKT WYKONAWCZY:

- TOM W.1        BRANŻA DROGOWA  
TOM W.2        BRANŻA ELEKTRYCZNA  
TOM W.3        BRANŻA SANITARNA  
TOM W.4        BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA  
TOM W.5        BRANŻA DENDROLOGICZNA  
TOM W.6        BRANŻA ROZBIÓRKI  
TOM W.7        STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

D. MATERIAŁY PRZETARGOWE:

PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH:

- TOM P.1        BRANŻA DROGOWA  
TOM P.2        BRANŻA ELEKTRYCZNA  
TOM P.3        BRANŻA SANITARNA  
**TOM P.4        BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA**  
TOM P.5        BRANŻA DENDROLOGICZNA  
TOM P.6        BRANŻA ROZBIÓRKI

KOSZTORYS OFERTOWY:

- TOM KO.1       BRANŻA DROGOWA  
TOM KO.2       BRANŻA ELEKTRYCZNA  
TOM KO.3       BRANŻA SANITARNA  
TOM KO.4       BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA  
TOM KO.5       BRANŻA DENDROLOGICZNA  
TOM KO.6       BRANŻA ROZBIÓRKI

**KOSZTORYS INWESTORSKI:**

**TOM KI.1      BRANŻA DROGOWA**  
**TOM KI.2      BRANŻA ELEKTRYCZNA**  
**TOM KI.3      BRANŻA SANITARNA**  
**TOM KI.4      BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA**  
**TOM KI.5      BRANŻA DENDROLOGICZNA**  
**TOM KI.6      BRANŻA ROZBIÓRKI**

**STWIORB:**

**TOM S.1      BRANŻA DROGOWA**  
**TOM S.2      BRANŻA ELEKTRYCZNA**  
**TOM S.3      BRANŻA SANITARNA**  
**TOM S.4      BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA**  
**TOM S.5      BRANŻA DENDROLOGICZNA**  
**TOM S.6      BRANŻA ROZBIÓRKI**

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa drogi powiatowej nr 2000D w Mietkowie - Zadanie nr 2  
ADRES INWESTYCJI : Mietków  
INWESTOR : Powiat Wrocławski  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 131; 50-440 Wrocław  
WYKONAWCA ROBÓT : Wrocławskie Biuro Projektów  
ADRES WYKONAWCY : 51-127 Wrocław, ul. Milicka 1  
BRANŻA : telekomunikacja  
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2017r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
lipiec 2017r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>CPV 45232000-2 - Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli</b>					
<b>1 GRUPA 452 - Roboty budowlane</b>					
<b>1.1 Budowa kanału technologicznego</b>					
1	<b>ZN-97/TP</b>	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKO, typ SKO-2g, grunt kategorii IV - analogia	szt		
d.1.	<b>S.A. 40</b>				
1	<b>0301-07</b>	2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
2	<b>ZN-97/TP</b>	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii IV.	szt.		
d.1.	<b>S.A.-040</b>				
1	<b>0301-03</b>	16	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
3	<b>ZN-97/TP</b>	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z drążkami wraz z kłódką systemową, rama ciężka lub podwójna lekka	szt.		
d.1.	<b>S.A.-040</b>				
1	<b>0322-04</b>	18	szt.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
4	<b>ZN-97/TP</b>	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEk 110 o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m		
d.1.	<b>S.A.-040</b>				
1	<b>0103-01</b>	35+14+45+25+54+53+34+94+82+55+72+60+99+107	m	829.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>829.00</b>
5	<b>ZN-97/TP</b>	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEp 110 o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m		
d.1.	<b>S.A.-040</b>				
1	<b>0103-01</b>	24+13+14+18	m	69.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.00</b>
6	<b>ZN-97/TP</b>	Wykonanie przepustów dług.do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - kat.gr. III-IV	m		
d.1.	<b>S.A.-039</b>				
1	<b>0101-03</b>	10+10+9+10+10	m	49.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.00</b>
7	<b>ZN-97/TP</b>	Wykonanie przepustów pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - kat.gr. III-IV - dod.za każdy 1 m pow. 10	m		
d.1.	<b>S.A.-039</b>				
1	<b>0101-08</b>	6+18+3+3	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
8	<b>ZN-97/TP</b>	Mechaniczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (4 szt.) - analogia	m		
d.1.	<b>S.A.-039</b>				
1	<b>0203-04</b>	(35+30+45+53+24+54+13+53+34+94+82+55+9+72+60+99+107)*1.04+2*18	m	991.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>991.76</b>
9	<b>ZN-97/TP</b>	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.32 mm ,złącz-kiskręcane	szt		
d.1.	<b>S.A.-039</b>				
1	<b>0204-04</b>	16	szt	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
10	<b>TPSA 39</b>	Badanie szczelności zmontowanych odcinków rurociągu o długości do 2 km, sprężarka, rury o średnicy 32 mm	odcinek		
d.1.	<b>0206-02</b>	Krotność = 8	odcinek	1.00	
1		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
11	<b>ZN-97/TP</b>	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelnkami z pianką poliuretanową - otwór wolny	otw.		
d.1.	<b>S.A.-039</b>				
1	<b>0207-01</b>	36	otw.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
12	<b>ZN-97/TP</b>	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelnkami pneumatycznymi - otwór wolny - montaż zaślepek do rur fi110 - analogia	otw.		
d.1.	<b>S.A.-039</b>				
1	<b>0207-06</b>	2	otw.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.2 Przebudowa kanalizacji kablowej Orange Polska S.A.</b>					
13	<b>ZN-97/TP</b>	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKMP-3 w gruncie kategorii IV	szt.		
d.1.	<b>S.A. 040</b>				
2	<b>0302-03</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	<b>ZN-97/TP</b>	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z drążkami wraz z kłódką systemową, rama ciężka lub podwójna lekka	szt.		
d.1.	<b>S.A.-040</b>				
2	<b>0322-04</b>	1	szt.	1.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
15	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A. 040</b> 2 <b>0103-05</b>	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEk 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. IV o liczbie warstw 2; liczbie rur 2; liczbie otworów 4 21	m m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
16	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A. 040</b> 2 <b>0103-05</b>	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEp 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. IV o liczbie warstw 2; liczbie rur 2; liczbie otworów 4 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
17	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-040</b> 2 <b>0401-05</b>	Mechaniczne przestawienie ist. studni kablowej przy przebudowie, rozbiórce studni SKMP-3 studnia prefabrykowana - analogia 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
18	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-040</b> 2 <b>0103-01</b>	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur dzielonych fi 120 o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1. - przedłużenie kanalizacji rurą dzieloną fi 120 - analogia 2	m m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
19	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-040</b> 2 <b>0103-01</b>	Zabezpieczenie kanalizacji rura dzieloną fi 120 - analogia 9+7+5+10+6+5+6+7+7+7+6+6+7+12	m m	100.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.00</b>
20	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-040</b> 2 <b>0103-01</b>	Zabezpieczenie istniejącego rurociągu światłowodowego rura dzieloną fi 120 - analogia Krotność = 4 7	m m	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
21	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-039</b> 2 <b>0207-05</b>	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelnkami z pianką poliuretanową - 4 rury lub kable w otworze 24	otw. otw.	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
22	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-040</b> 2 <b>0103-01</b>	Demontaż kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzywa sztucznego o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 - analogia 34	m m	34.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
<b>1.3 Przebudowa kabli miedzianych Orange Polska S.A.</b>					
23	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>0602-05</b> 3	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty 50	m m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
24	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>0602-06</b> 3	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty 116	m m	116.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
25	<b>KW</b> d.1. <b>3</b>	Kabel: XzTKMXpw 50x4x0,5 50	m m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
26	<b>KW</b> d.1. <b>3</b>	XzTKMXpw 100x4x0,5 116	m m	116.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.00</b>
27	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>1014-06</b> 3	Otw.i zamkn.złączy przel.,odgał.lub równol.uszcz.rur.termokurcz.w kanaliz.na kablach samonośnych o powł.termoplast.o 100 parach 1	złącz. złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>1013-06</b> 3	Montaż złączy przelotow.uszcz.rurami termokurcz.w kanaliz.na kabl.samonośnych o powłok.termoplast.o 100 parach 1	złącz. złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>1108-02</b> 3	Montaż złączy przelotowych kitowych wspornikowych w kanalizacji na kablach o powłokach termoplastycznych o 200 parach	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>1110-02</b> 3	Montaż złączy odgałęźnych kitowych wspornikowych w kanalizacji na kablach o powłokach termoplastycznych o 200 parach	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>1310-09</b> 3	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>1311-09</b> 3	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>1312-09</b> 3	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdalnoprzemkowej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>1310-10</b> 3	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 200 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>1311-10</b> 3	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 200 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>1312-10</b> 3	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdalnoprzemkowej przy jednej częstotliwości kabla o 200 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.4 Przebudowa kabla światłowodowego Orange Polska S.A.</b>					
37	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-039</b> 4 <b>0201-02</b>	Ręczne sprawdzenie drożności częściowo zajętych otworów kanalizacji pierwotnej	m		
		953	m	953.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>953.00</b>
38	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-039</b> 4 <b>0203-15</b>	Mechaniczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór częściowo zajęty - rury śr. 32 mm w zwojach (2 szt.)	m		
		1000	m	1000.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1000.00</b>
39	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-039</b> 4 <b>0206-01</b>	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dł. do 2 km w kanalizacji śr. rur 32 mm sprężarką	odc.		
		1	odc.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-039</b> 4 <b>0204-01</b>	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.32 mm ,złącz-kiskręcane	szt		
		4	szt	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
41	<b>KNR 5-01</b> d.1. <b>0608-01</b> 4	Wyciąganie kabli światłowod. z rurociągów kablowych/kanalizacji wtórnej	m		
		946	m	946.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>946.00</b>
42	<b>KW</b> d.1. <b>4</b>	kabel Z-XOTKtd 24J	m		
		1100	m	1100.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1100.00</b>
43	<b>ZN-97/TP</b> d.1. <b>S.A.-039</b> 4 <b>0505-01</b>	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablowych z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km	km		
		1.1	km	1.100	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.100</b>
44	<b>ZN-97/TP</b> d.1. 4 <b>0601-05</b>	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /1 spajany światłow. - otwarcie istniejącej mufy 1	złącz.  złącz.	  1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
45	<b>ZN-97/TP</b> d.1. 4 <b>S.A.-039</b> <b>0601-06</b>	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /każdy nast.spajany światłow. 23	złącz.  złącz.	  23.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.0</b>
46	<b>ZN-97/TP</b> d.1. 4 <b>S.A.-039</b> <b>0601-05</b>	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /1 spajany światłow. 1	złącz.  złącz.	  1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
47	<b>ZN-97/TP</b> d.1. 4 <b>S.A.-039</b> <b>0601-06</b>	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /każdy nast.spajany światłow. 23	złącz.  złącz.	  23.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.0</b>
48	<b>ZN-97/TP</b> d.1. 4 <b>S.A.-039</b> <b>0613-03</b>	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych w studni 1	szt.  szt.	  1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
49	<b>TPSA 39</b> d.1. 4 <b>0901-01</b>	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzony 1 światłowód 1	odcinek  odcinek	  1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
50	<b>TPSA 39</b> d.1. 4 <b>0901-02</b>	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 23	odcinek  odcinek	  23.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.0</b>
51	<b>TPSA 39</b> d.1. 4 <b>0901-07</b>	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód 1	odcinek  odcinek	  1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
52	<b>TPSA 39</b> d.1. 4 <b>0901-08</b>	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 23	odcinek  odcinek	  23.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.0</b>
53	<b>TPSA 39</b> d.1. 4 <b>0902-03</b>	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód 1	odcinek  odcinek	  1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
54	<b>TPSA 39</b> d.1. 4 <b>0902-04</b>	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 23	odcinek  odcinek	  23.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.0</b>
55	<b>TPSA 39</b> d.1. 4 <b>0903-03</b>	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód 1	za-kończ  za-kończ	  1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
56	<b>TPSA 39</b> d.1. 4 <b>0903-04</b>	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 23	za-kończ  za-kończ	  23.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.0</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57 d.1. 4	<b>KNR 5-01</b> <b>0608-01</b>	Wyciąganie kabli światłowod. z rurociągów kablowych/kanalizacji wórnj  579.5	m  m	  579.50	  
				<b>RAZEM</b>	<b>579.50</b>
58 d.1. 4	<b>ZN-97/TP</b> <b>S.A.-039</b> <b>0505-01</b>	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablowych z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km 15.5+24+46+7.5+74.5+48+34+35+12+22.5+77+68+39+82+10	m  m	  595.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>595.00</b>
59 d.1. 4	<b>ZN-97/TP</b> <b>S.A.-039</b> <b>0601-05</b>	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /1 spajany światłow.	złącz.  złącz.	  1.0	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
60 d.1. 4	<b>ZN-97/TP</b> <b>S.A.-039</b> <b>0601-06</b>	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /każdy nast.spajany światłow.	złącz.  złącz.	  47.0	  
				<b>RAZEM</b>	<b>47.0</b>
61 d.1. 4	<b>ZN-97/TP</b> <b>S.A.-039</b> <b>0613-03</b>	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.  szt.	  1.0	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
62 d.1. 4	<b>TPSA 39</b> <b>0901-07</b>	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odci- nek  odci- nek	  1.0	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
63 d.1. 4	<b>TPSA 39</b> <b>0901-08</b>	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 47	odci- nek  odci- nek	  47.0	  
				<b>RAZEM</b>	<b>47.0</b>
64 d.1. 4	<b>TPSA 39</b> <b>0902-03</b>	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odci- nek  odci- nek	  1.0	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
65 d.1. 4	<b>TPSA 39</b> <b>0902-04</b>	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 47	odci- nek  odci- nek	  47.0	  
				<b>RAZEM</b>	<b>47.0</b>
66 d.1. 4	<b>TPSA 39</b> <b>0903-03</b>	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód 1	za- kończ  za- kończ	  1.0	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
67 d.1. 4	<b>TPSA 39</b> <b>0903-04</b>	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 47	za- kończ  za- kończ	  47.0	  
				<b>RAZEM</b>	<b>47.0</b>
<b>1.5 Przełożenie istniejącej sieci DSS Operator</b>					
68 d.1. 5	<b>ZN-97/TP</b> <b>S.A.-040</b> <b>0103-01</b>	Przełożenie istniejącej rury mikrokanalizacji z rur MT-DB7/10 o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 - analogia  67	m  m	  67.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>67.00</b>
69 d.1. 5	<b>ZN-97/TP</b> <b>S.A.-040</b> <b>0103-01</b>	Zabezpieczenie kanalizacji rura dzieloną fi 120 - analogia  14	m  m	  14.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>