

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych

NAZWA INWESTYCJI:	Rozbudowa drogi gminnej - ul. Geodetóww Piasecznie, Józefostawiu i Julianowie . ODCINEK RONDO - UL. JULIANOWSKA
ADRES INWESTYCJI:	Gmina Piaseczno i Gmina Lesznowola
INWESTOR:	Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno
ADRES INWESTORA:	ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno
BRANŻA:	Drogowa
SPORZĄDZIŁ KALKULACJĘ:	mgr inż. Grzegorz Giermakowski
DATA OPRACOWANIA:	30.05.2018

---

OPRACOWAŁ:

Egz. nr

—

—

## PRZEDMIAR ROBÓT

Rozbudowa dróg gminnych - ul. Geodetów i ul. Energetycznej w Piasecznie, Józefosławiu, Julianowie i Mysiadle wraz z budową odcinka drogi gminnej – ul. 9KDL w Mysiadle

ODCINEK RONDO - UL. JULIANOWSKA

Lp.	Podstawa	Opis	jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
1	45232300-5	<b>Budowa kanalizacji telekomunikacyjnej pierwotnej i rurociągów kablowych Orange</b>				
1.1	ZN-97/TP S.A-040 0302-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3 ,budowa studni SKMP-3 w gruncie kategorii III.	szt.	3.00		
1.2	ZN-97/TP S.A-040 0301-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii III.	szt.	15.00		
1.3	KNR 5-01 0306-06	Budowa gardeł dodatkowych SK-6 z gotowej mieszanki betonowej w gr.kat.III	gard.	6.00		
1.4	ZN-97/TP S.A-040 0322-03	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z prętami, rama ciężka lub lekka	szt.	18.00		
1.5	KNR 5-01 0503-05	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SK-6	stud.	1.00		
1.6	KNR 5-01 0503-06	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SK-6/1	stud.	1.00		
1.7	ZN-97/TP S.A-040 0102-03	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 3; liczbie otworów 3.	m	19.00		
1.8	ZN-97/TP S.A-040 0102-05	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 2; liczbie rur 2; liczbie	m	10.50		
1.9	ZN-97/TP S.A-040 0102-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m	225.50		
1.10	KNR 2-25 0612-02	Układanie rur ochronnych w wykopie, rura AROT A110-PS	m	101.00		
1.11	KNR 2-25 0612-02	Układanie rur ochronnych w wykopie, rura RHDPEp 160/9,1	m	119.00		
1.12	KNR 2-25 0612-02	Układanie rur ochronnych w wykopie, rura RHDPE 110/5	m	38.00		
1.13	ZN-97/TP S.A-039 0301-11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w	km	0.36		
1.14	KNR 2-19 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm	szt.	30.00		
1.15	KNR 5-01 0606-03	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej - otwór wolny	szt.	50.00		
2	45232300-5	<b>Budowa kanalizacji telekomunikacyjnej pierwotnej Netii</b>				
2.1	KNR 5-01 0403-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKO-6 monolitycznych w gruncie kat.III	stud.	2.00		
2.2	KNR 5-01 0401-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	2.00		
2.3	ZN-97/TP S.A-040 0322-03	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z prętami, rama ciężka lub lekka	szt.	4.00		
2.4	KNR 5-01 0503-05	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SKO-6	stud.	1.00		
2.5	ZN-97/TP S.A-040 0102-05	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 2; liczbie rur 2; liczbie otworów 4.	m	12.50		
2.6	ZN-97/TP S.A-040 0102-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m	31.00		
2.7	KNR 2-25 0612-02	Układanie rur ochronnych w wykopie, rura RHDPEp 160/9,1	m	14.00		
2.8	KNR 2-25 0612-02	Układanie rur ochronnych w wykopie, rura RHDPE 110/5	m	38.00		

2.9	KNR 2-19 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm	szt.	2.00		
2.10	KNR 5-01 0606-03	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej - otwór wolny	szt.	12.00		
3	45232300-5	<b>Budowa kanalizacji telekomunikacyjnej pierwotnej UPC</b>				
3.1	ZN-97/TP S.A-040 0301-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III.	szt.	4.00		
3.2	ZN-97/TP S.A-040 0322-03	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z prętami, rama ciężka lub lekka	szt.	4.00		
3.3	KNR 5-01 0503-03	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SK-2/1	stud.	1.00		
3.4	ZN-97/TP S.A-040 0102-05	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 2; liczbie rur 2; liczbie otworów 4.	m	53.00		
3.5	KNR 2-25 0612-02	Układanie rur ochronnych w wykopie, rura RHDPEp 160/9,1	m	28.00		
3.6	KNR 2-19 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm	szt.	4.00		
3.7	KNR 5-01 0606-03	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej - otwór wolny	szt.	16.00		
4	45232300-5	<b>Przebudowa sieci telekomunikacyjnej miedzianej Orange</b>				
4.1	KNR 5-03II 0509-02	Zdemontowanie słupów bliźniaczych żelbetowych o długości 7 m w terenie płaskim kat. gruntu III	szt.	1.00		
4.2	KNR 5-03II 0503-06	Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych o długości 7 m w terenie płaskim o kat. gruntu III	szt.	10.00		
4.3	KNR 5-03I 0317-06	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych o długości 7 m z jedną belką ustojową w terenie płaskim - kat. gruntu III	słup.	1.00		
4.4	KNR 5-03 0301-06	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych bez belek ustojowych w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III	szt	2.00		
4.5	KNR 5-03I 0348-03	Montaż uziomów szpilekowych z drutu o długości 3 m - kat. gruntu I-IV	szt.	1.00		
4.6	KNR 5-03I 0603-01	Umocowanie skrzynek kablowych 30-parowych na słupach kablowych bliźniaczych o wysokości do 7 m	szt.	1.00		
4.7	ZN-97/TP S.A-040 0503-02	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej, kabel 250x4x0,5	m	20.00		
4.8	ZN-97/TP S.A-040 0503-02	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej, kabel 25x4x0,5	m	10.00		
4.9	ZN-97/TP S.A-040 0503-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej, kabel 10x4x0,5	m	20.00		
4.10	ZN-97/TP S.A-040 0503-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej, kabel 5x4x0,5	m	270.00		
4.11	ZN-97/TP S.A-040 0503-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej, kabel 5x2x0,5	m	850.00		
4.12	ZN-97/TP S.A-040 0503-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej, kabel 2x2x0,5	m	160.00		

4.13	ZN-97/TP S.A-040 0718-10	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 500 parach	złącz.	2.00		
4.14	ZN-97/TP S.A-040 0718-04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach	złącz.	1.00		
4.15	ZN-97/TP S.A-040 0718-02	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 20 parach	złącz.	2.00		
4.16	ZN-97/TP S.A-040 0723-10	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 500 parach	złącz.	2.00		
4.17	ZN-97/TP S.A-040 0723-04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach	złącz.	1.00		
4.18	ZN-97/TP S.A-040 0723-02	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 20 parach	złącz.	2.00		
4.19	KNR 5-01 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych,łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy	kon.kabl.	30.00		
4.20	ZN-97/TP S.A-040 0606-06	Montaż słupków rozdzielczych osadzanych w betonie, słupiek 50-parowy	szt.	2.00		
4.21	ZN-97/TP S.A-040 0603-04	Montaż zespołów łączówek szczelinowych dwustronnych, zabezpieczonych uszczelnionych i nieuszczelnionych o 50 parach zacisków w zespole.	zesp.	1.00		
4.22	ZN-97/TP S.A-040 0603-02	Montaż zespołów łączówek szczelinowych dwustronnych, zabezpieczonych uszczelnionych i nieuszczelnionych o 20 parach zacisków w zespole.	zesp.	2.00		
4.23	KNR 5-03I 0602-01	Umocowanie skrzynek kablowych na słupach pojedynczych o wysokości 7 m	szt.	8.00		
4.24	KNR 5-01 1310-13	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 500 parach	odc.	1.00		
4.25	KNR 5-01 1311-13	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 500 parach	odc.	1.00		
4.26	KNR 5-01 1312-13	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości kabla o 500 parach	odc.	1.00		
4.27	KNR 5-01 1310-05	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach	odc.	1.00		
4.28	KNR 5-01 1311-05	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 50 parach	odc.	1.00		
4.29	KNR 5-01 1312-05	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości kabla o 50 parach	odc.	1.00		
4.30	KNR 5-01 1310-02	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 20 parach	odc.	2.00		
4.31	KNR 5-01 1311-02	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 20 parach	odc.	2.00		
4.32	KNR 5-01 1312-02	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości kabla o 20 parach	odc.	2.00		
4.33	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.	15.00		
4.34	KNR 5-01 1311-01	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 10 parach	odc.	15.00		
4.35	KNR 5-01 1312-01	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości kabla o 10 parach	odc.	15.00		

4.36	KNR 5-01 0608-03	Wyciąganie kabla o śr. do 70 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.1 kablem	m	20.00		
4.37	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.1 kablem	m	30.00		
4.38	KNR 5-03II 0301-03	Zdemontowanie jednego przewodu o średnicy 4 mm zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód	km	2.00		
5	45232300-5	<b>Przebudowa kabla światłowodowego Orange nr OKH001112/Y/W/U</b>				
5.1	ZN-97/TP S.A-039 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.)	m	210.00		
5.2	TPSA 39 0501-02	Wciąganie kabli światłowodowych 12J do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 4 km	km	0.24		
5.3	ZN-97/TP S.A-039 0608-03	Otwarcie muf złączowych przelotowych skręcanych zamkniętych na stałe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej	złącz.	2.00		
5.4	ZN-97/TP S.A-039 0611-01	Wprowadzanie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego (1 szt.)	złącz.	2.00		
5.5	ZN-97/TP S.A-039 0612-01	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / 1 łącz.światłow.	kab.odg.	2.00		
5.6	ZN-97/TP S.A-039 0612-02	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / każdy nast.łącz.światłow.	kab.odg.	2.00		
5.7	ZN-97/TP S.A-039 0608-09	Zamknięcie na stałe muf złączowych przelotowych skręcanych kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej	złącz.	2.00		
5.8	KNR 5-03II 0301-03	Zdemontowanie jednego przewodu o średnicy 4 mm zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód	km	0.20		
5.9	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1.00		
5.10	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	11.00		
5.11	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1.00		
5.12	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	11.00		
5.13	TPSA 39 0904-01	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, zmierzony 1 światłowód	odcinek	1.00		
5.14	TPSA 39 0904-02	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	11.00		
5.15	KNR 5-01 0820-01	Zanumerowanie kabla w studni kablowej	szt	20.00		
6	45232300-5	<b>Przebudowa sieci telekomunikacyjnej miedzianej Netia</b>				
6.1	ZN-97/TP S.A-040 0503-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej, kabel 15x4x0,5	m	50.00		

6.2	ZN-97/TP S.A-040 0718-03	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 30 parach	złącz.	2.00		
6.3	ZN-97/TP S.A-040 0723-03	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 30 parach	złącz.	2.00		
6.4	KNR 5-01 1310-03	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 30 parach	odc.	1.00		
6.5	KNR 5-01 1311-03	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 30 parach	odc.	1.00		
6.6	KNR 5-01 1312-03	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdalnoprzemkowej przy jednej częstotliwości kabla o 30 parach	odc.	1.00		
7	45232300-5	<b>Przebudowa kabli światłowodowych UPC WTROI/70477/2015/KG, 1595 (24J), 24J</b>				
7.1	TPSA 39 0501-02	Wciąganie kabli światłowodowych 288J do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 4 km	km	0.16		
7.2	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m	500.00		
7.2A	TPSA 39 0501-02	Ponowne wciąganie kabla światłowodowego 24J do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 4 km	km	0.05		
7.2B	KNR 5-03II 0301-03	Zdemontowanie jednego przewodu o średnicy 4 mm zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód	km	0.08		
7.3	ZN-97/TP S.A-039 0603-05	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa skręcana /1 spaj.światłowód	złącz.	1.00		
7.4	ZN-97/TP S.A-039 0603-06	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa skręcana /każdy nast.spaj.światłowód	złącz.	191.00		
7.5	ZN-97/TP S.A-039 0611-01	Wprowadzanie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego (1 szt.)	złącz.	2.00		
7.6	ZN-97/TP S.A-039 0612-01	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / 1 łącz.światłow.	kab.odg.	2.00		
7.7	ZN-97/TP S.A-039 0612-02	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / każdy nast.łącz.światłow.	kab.odg.	46.00		
7.8	ZN-97/TP S.A-039 0608-03	Otwarcie muf złączowych przelotowych skręcanych zamkniętych na stałe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej	złącz.	1.00		
7.9	ZN-97/TP S.A-039 0611-01	Wprowadzanie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego (1 szt.)	złącz.	1.00		
7.10	ZN-97/TP S.A-039 0612-01	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / 1 łącz.światłow.	kab.odg.	1.00		
7.11	ZN-97/TP S.A-039 0612-02	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / każdy nast.łącz.światłow.	kab.odg.	191.00		
7.12	ZN-97/TP S.A-039 0608-09	Zamknięcie na stałe muf złączowych przelotowych skręcanych kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej	złącz.	1.00		
7.13	ZN-97/TP S.A-039 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.	5.00		

7.14	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odcinek	3.00		
7.15	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	285.00		
7.16	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowod	odcinek	3.00		
7.17	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	285.00		
7.18	TPSA 39 0904-01	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, zmierzony 1 światłowod	odcinek	3.00		
7.19	TPSA 39 0904-02	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	285.00		
7.20	KNR 5-01 0820-01	Zanumerowanie kabla w studni kablowej	szt	20.00		
8	45232300-5	<b>Przebudowa kabla światłowodowego TEL-TEAM</b>				
8.1	TPSA 39 0501-02	Wciąganie kabli światłowodowych 48J do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 4 km	km	0.12		
8.2	ZN-97/TP S.A-040 0505-08	Montaż osprzętu (wspor.2) do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej - żelbetowej	szt.	3.00		
8.3	ZN-97/TP S.A-040 0506-01	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej - podnoszenie z ziemi kabla ósemkowego o śr. zewn.mniejszej od 15 mm	m	80.00		
8.4	ZN-97/TP S.A-039 0603-05	Demontaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa skręcana /1 spaj.światłowod	złącz.	1.00		
8.5	ZN-97/TP S.A-039 0603-05	Ponowny montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa skręcana /1 spaj.światłowod	złącz.	1.00		
8.6	ZN-97/TP S.A-039 0603-06	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa skręcana /każdy nast.spaj.światłowod	złącz.	47.00		
8.7	ZN-97/TP S.A-039 0608-03	Otwarcie muf złączowych przelotowych skręcanych zamkniętych na stałe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej	złącz.	1.00		
8.8	ZN-97/TP S.A-039 0611-01	Wprowadzanie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego (1 szt.)	złącz.	1.00		
8.9	ZN-97/TP S.A-039 0612-01	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / 1 łącz.światłow.	kab.odg.	1.00		
8.10	ZN-97/TP S.A-039 0612-02	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / każdy nast.łącz.światłow.	kab.odg.	47.00		
8.11	ZN-97/TP S.A-039 0608-09	Zamknięcie na stałe muf złączowych przelotowych skręcanych kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej	złącz.	1.00		
8.12	ZN-97/TP S.A-039 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.	2.00		
8.13	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m	20.00		

8.14	KNR 5-03II 0301-03	Zdemontowanie jednego przewodu o średnicy 4 mm zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód	km	0.08		
8.15	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odcinek	1.00		
8.16	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	47.00		
8.17	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowod	odcinek	1.00		
8.18	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	47.00		
8.19	TPSA 39 0904-01	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, zmierzony 1 światłowod	odcinek	1.00		
8.20	TPSA 39 0904-02	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	47.00		
8.21	KNR 5-01 0820-01	Zanumerowanie kabla w studni kablowej	szt	30.00		
9	45232300-5	<b>Przebudowa kabla światłowodowego Orange nr OKH001102/Y/W/S</b>				
9.1	ZN-97/TP S.A-039 0603-05	Demontaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa skręcana /1 spaj.światłowod	złącz.	1.00		
9.2	ZN-97/TP S.A-039 0603-05	Ponowny montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa skręcana /1 spaj.światłowod	złącz.	1.00		
9.3	ZN-97/TP S.A-039 0603-06	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa skręcana /każdy nast.spaj.światłowod	złącz.	11.00		
9.4	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m	50.00		
9.5	TPSA 39 0501-02	Ponowne wciąganie kabla światłowodowego do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 4 km	km	0.08		
9.6	KNR 5-03II 0301-03	Zdemontowanie jednego przewodu o średnicy 4 mm zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód	km	0.08		
9.7	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odcinek	1.00		
9.8	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	11.00		
9.9	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowod	odcinek	1.00		

9.10	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	11.00		
9.11	TPSA 39 0904-01	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, zmierzony 1 światłowod	odcinek	1.00		
9.12	TPSA 39 0904-02	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	11.00		
9.13	KNR 5-01 0820-01	Zanumerowanie kabla w studni kablowej	szt	20.00		
		<b>RAZEM KOSZTORYS NETTO</b>	zł			
		<b>PODATEK VAT 23%</b>	zł			
		<b>RAZEM KOSZTORYS BRUTTO</b>	zł			

