

## Przedmiar robót

**Przebudowa sieci energetycznej - usunięcie kolizji z projektowanym budynkiem Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego z infrastrukturą w m. Świętoniowa**

Obiekt lub rodzaj robót: **Sieci energetyczne i telekomunikacyjne - kategoria obiektu XXVI**

Lokalizacja: **Lokalizacja: Województwo podkarpackie**

**Powiat: przeworski**

**Jednostka ewidencyjna: Przeworsk [181406\_2]**

**Obręb ewidencyjny: Świętoniowa [0009]**

**Działki nr ew. gr.: 602, 606, 607, 608, 609, 610, 614, 543/11, 543/12, 543/47.**

Inwestor: **Gmina Przeworsk, ul. Bernardyńska 1A, 37-210 Przeworsk**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Argasiński Robert PROJEKTOWE USŁUGI KOMPUTEROWE „ARGAS”**

**SIEDZIBA: 37-500 Jarosław, ul. Mączyńskiego 27**

**tel. 695 248 250 / argasprojekt@gmail.com**

Data opracowania:

**07.05.2023**

**mgr inż. Andrzej Żelaznowski**

Nr ew.: E-36/00 oraz PDK/0095/POOE/11  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
<b>Przebudowa sieci energetycznej - usunięcie kolizji z projektowanym budynkiem Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego z infrastrukturą w m. Świętoniowa</b>			
<b>1 Demontaż słupów i przewodów</b>			
1.1 KNNR 9/901/8 Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego z ustrojami	4		szt
1.2 KNR 510/9924/3 Zeszyt 7 1993r. Demontaż ręczny podpór żelbetowych i odciażek, odciażka	1		szt
1.3 KNNR 9/901/9 Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego z podporą	1		szt
1.4 KNNR 9/901/11 Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego	2		szt
1.5 KNNR 9/901/12 Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego z podporą	1		szt
1.6 KNNR 9/903/4 Przewody niez izolowane linii NN, demontaż linii, przekrój przewodów do 95·mm <sup>2</sup> z przeznaczeniem na złom (uwaga: nakłady na 1km/1·przewód)	0,29	4	km
1.7 KNNR 5/905/1 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych, przewód 4x50·mm <sup>2</sup> (P.Analog demontaż k=0,5)	0,29	0,5	km
1.8 KNNR 9/702/6 Przylączy napowietrzne z przewodów izolowanych typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego, przewód do 4x10·mm <sup>2</sup>	2		szt
1.9 KNNR 9/702/6 Przylączy napowietrzne z przewodów izolowanych typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego, przewód do 4x10·mm <sup>2</sup>	2		szt
1.10 KNNR 9/703/6 Konstrukcje wsporcze dla przylączy, demontaż stojaka na dachu	2		szt
1.11 KNNR 9/703/7 Konstrukcje wsporcze dla przylączy, demontaż stojaka na ścianie	1		szt
1.12 KNNR 9/1005/3 Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	9		kpl
1.13 KNNR 9/1002/6 Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 30·kg	9		szt
1.14 KNNR 9/902/5 Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie stojącym bezpiecznika lub odgromnika	17		szt
1.15 KNNR 9/902/8 Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie leżącym konstrukcji typu KTK	20		szt
1.16 KNR 5032/304/3 Zdemontowanie przewodów z linii słupowej zawiesz. na hakach i zewnętrznych miejscach poprzeczników w terenie zabudowanym z ogrodzeniami oraz w ulicach miast i osiedli, 1 przewód, Fi·4·mm - przewody światłowodów	0,4		km
1.17 KNR 5032/401/4 Zdemontowanie osprzętu na liniach słupowych, haki, na słupie leżącym - haki światłowodów	8		szt
1.18 KNR 5032/401/4 Zdemontowanie osprzętu na liniach słupowych, haki, na słupie leżącym - haki światłowodów	8		szt
1.19 KNR 5032/401/7 Zdemontowanie osprzętu na liniach słupowych, trzony, na słupie stojącym _ P. ANALOG. demontaż stelażu z zapasem kabla	1		szt
<b>2 Roboty ziemne pod układanie kabli</b>			
2.1 KNNR 5/701/5 Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV Wykopy wspólne szerokości 0,6m (41)*0,8*0,6 = 19,680000 Wykopy pojedyncze szerokości 0,4m (364)*0,8*0,4 = 116,480000 Ogółem: 136,160	136,160		m3
2.2 KNNR 5/702/5 Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV Wykopy wspólne szerokości 0,6m (41)*0,8*0,6 = 19,680000 Wykopy pojedyncze szerokości 0,4m (364)*0,8*0,4 = 116,480000 Ogółem: 136,160	136,160		m3
2.3 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	364	2	m
2.4 KNNR 5/706/2 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6·m	41	2	m
2.5 KNNR 1/501/1 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	405		m2



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
<b>3 Montaż wymienianego słupa oraz istniejących na nim urządzeń - słup 26/1</b>			
3.1 KNNR 5/903/1 (2) Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5-m, - słup nr 26/1	1		słup
3.2 KNNR 5/902/3 Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, konstrukcja typu KTK o ilości izolatorów- 1 (PA. montaż haków na słupie E)	4		szt
3.3 KNNR 5/905/2 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x70-mm <sup>2</sup> (PA. ponowne zawieszenie AsXSn4x70 - zasilanie)	0,047	0,5	km
3.4 KNNR 5/905/1 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50-mm <sup>2</sup> (PA. ponowne zawieszenie AsXSn2x25 - oświetlenie)	0,04	0,5	km
3.5 KNNR 5/905/1 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50-mm <sup>2</sup> (PA. ponowne zawieszenie AsXSn2x25 - przyłącze do bud na dz. 614)	0,03	0,5	km
3.6 KNNR 9/1002/1 Wysięgniki rurowe, wymiana wysięgnika mocowanego na słupie, ciężar do 15-kg	1		szt
3.7 KNNR 5/1004/2 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku- oprawa oświetleniowa (oprawa z demontażu)	1		szt.
3.8 KNNR 5/906/2 Montaż skrzynki bezpiecznikowej (BNU - istniejące)	3		szt
<b>4 Montaż wymienianego słupa oraz istniejących na nim urządzeń - słup 26/8</b>			
4.1 KNNR 5/903/1 (2) Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5-m - słup nr 26/8	1		słup
4.2 KNNR 5/902/5 Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłkowy z izolatorem	4		szt
4.3 KNNR 5/904/1 Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50-mm <sup>2</sup> (PA. ponowne zawieszenie 4xAl25 - istn sieć do dalszych odbiorców)	0,04		km
4.4 KNNR 5/717/2 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0-kg/m, w uchwytach (kabel istniejący z demontażu kier. przepompownia)	5		m
4.5 KNNR 5/717/6 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0-kg/m, w uchwytach (kabel istniejący z demontażu kier. przepompownia)	3		m
4.6 KNNR 5/1203/6 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120-mm <sup>2</sup>	4		szt
<b>5 Linia kablowa pomiędzy ZK6+1P a ZK3+1P wraz z ZK3+1P</b>			
5.1 KNNR 5/401/3 Złącza kablowe ZK3+1P - kpl z wkładkami	1		kpl
5.2 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - wkładki do ZK6+1P	12		szt
5.3 KNNR 5/723/1 Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100-mm (pierwsza w wiązce)	7		m
5.4 KNNR 5/723/4 Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100-mm - dodatek za każdą następną w wiązce	7		m
5.5 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm	40		m
5.6 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm (rura dwudzielna na sieci t)	2		m
5.7 KNNR 5/713/3 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0-kg/m	40		m
5.8 KNNR 5/707/4 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 3,0-kg/m, przykrycie folią 149-40			
	= 109,000000		
Ogółem:	109,000	109,000	m
5.9 KNNR 5/1203/6 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120-mm <sup>2</sup>	8		szt
5.10 KNR 508/608/7 Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120-mm <sup>2</sup>	15		m
5.11 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	12		m
5.12 KNNR 5/611/1 Łączenie przewodów instalacji odgromowej bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	2		szt.
5.13 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	1		odcinek
5.14 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
<b>6 Linia kablowa pomiędzy ZK3+1P a słupem 26/8/1/3</b>			
6.1 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm	33		m
6.2 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm (rura dwudzielna na sieci t)	2		m
6.3 KNNR 5/713/3 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0·kg/m (33m+7mpodwiet)	40		m
6.4 KNNR 5/707/4 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 3,0·kg/m, przykrycie folią	83		m
6.5 KNNR 5/717/4 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 3,0·kg/m, w uchwytach	7		m
6.6 KNNR 5/717/6 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0·kg/m, w uchwytach (na 2 słupach)	3		m
6.7 KNNR 5/1203/6 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120·mm2	8		szt
6.8 KNNR 5/906/3 Montaż ogranicznika przepięć	3		szt
6.9 KNR 508/608/7 Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120·mm2	15		m
6.10 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	12		m
6.11 KNNR 5/611/1 Łączenie przewodów instalacji odgromowej bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	2		szt.
6.12 KNNR 5/1203/6 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120·mm2 (podłączenie bednarki z punktem PEN sieci)	1		szt
6.13 KNNR 5/1203/6 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120·mm2 (podłączenie bednarki do złącza słupowego)	1		szt
6.14 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	1		odcinek
6.15 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
<b>7 Zasilanie budynku WDK od złącza ZK6+1P</b>			
7.1 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm	31		m
7.2 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm (rura dwudzielna na sieci t)	1		m
7.3 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m	31		m
7.4 KNNR 5/707/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią	97		m
7.5 KNR 403/1001/31 Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 ręcznie, podłoże: gips, tynk, gazobeton (PA. - przebicie pionowe w izolacji styropianowej)	1,5		m
7.6 KNNR 5/101/8 Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 47·mm	1,5		m
7.7 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m	1,5		m
7.8 KNNR 5/719/2 Rozebranie nawierzchni i chodników, brukowiec grubości 16-20·cm, ręcznie - P. ANALOG - rozebranie kostki brukowej	6		m2
7.9 KNNR 5/720/10 Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8·cm, podsypka piaskowa	6		m2
7.10 KNNR 5/1203/5 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50·mm2	8		szt
7.11 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	1		odcinek
7.12 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
<b>8 Zasilanie budynku Domu Strażaka od złącza ZK6+1P</b>			
8.1 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm	18		m
8.2 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m	18		m
8.3 KNNR 5/707/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią	39		m



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
8.4 KNR 403/1001/31 Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 ręcznie, podłoże: gips, tynk, gazobeton (PA. - przebicie pionowe w izolacji styropianowej)	1,5		m
8.5 KNNR 5/101/8 Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 47·mm	1,5		m
8.6 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m	1,5		m
8.7 KNR 508/403/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2,5·kg, ilość otworów mocujących do 2	1,5		szt
8.8 KNNR 5/719/2 Rozebranie nawierzchni i chodników, brukowiec grubości 16-20·cm, ręcznie - P. ANALOG - rozebranie kostki brukowej	1		m2
8.9 KNNR 5/720/10 Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8·cm, podsypka piaskowa	1		m2
8.10 KNNR 5/1203/5 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50·mm2	8		szt
8.11 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	1		odcinek
8.12 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
<b>9 Przyłącze do budynku na działce 602</b>			
9.1 KNNR 5/707/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią	10		m
9.2 KNNR 5/104/2 (4) Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi·28	10		m
9.3 KNNR 5/114/7 Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 29·mm	2		szt
9.4 KNNR 5/103/8 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 47·mm	1		m
9.5 KNNR 5/303/10 (2) Puszki z tworzywa sztucznego, 4x16,0·mm2, puszka 140x140 - na elewacji budynku	1		szt
9.6 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg	1		szt
9.7 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m	11		m
9.8 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16·mm2	8		szt
9.9 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	1		odcinek
9.10 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
<b>10 Przyłącze do szafy telekomunikacyjnej</b>			
10.1 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi·140·mm	17		m
10.2 KNNR 5/707/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią (kabel z demontażu i odkopania ze słupa nr 26/2)	19		m
10.3 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m (kabel z demontażu i odkopania ze słupa nr 26/2)	6		m
10.4 KNNR 5/707/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią (kabel dokładany do mufy)	18		m
10.5 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m (kabel dokładany do mufy)	11		m
10.6 KNR 510/508/5 Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1·kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 25·mm2 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
10.7 KNNR 5/1203/5 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50·mm2	4		szt
10.8 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	1		odcinek
10.9 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
<b>11 Sieć światłowodowa</b>			
11.1 KNNR 5/701/5 Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	8,5		m3



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
11.2 KNNR 5/702/5 Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	8,5		m3
11.3 KNNR 1/501/1 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	26		m2
11.4 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm 2*26 Ogółem: = 52,000000 52	52		m
11.5 KNNR 5/723/1 Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100-mm (pierwsza w wiązce)	7		m
11.6 KNNR 5/723/1 Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100-mm (pierwsza w wiązce)	13		m
11.7 KNNR 5/723/4 Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100-mm - dodatek za każdą następną w wiązce	13		m
11.8 TPSA 39/202/5 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi-40-mm (do rur przewiertów)	33		m
11.9 TPSA 39/202/5 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi-40-mm (do rur układanych w wykopach)	52		m
11.10 TPSA 39/303/3 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-II, HDPE Fi-40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	0,339		km
11.11 TPSA 39/303/4 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-II, HDPE Fi-40-mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	0,201		km
11.12 TPSA 40/301/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1	3		szt
11.13 KNP 1901/128/3 (4) Układanie i umocowanie kabla na słupie kablowym i zabezpieczenie go osłonami lub rurą ochronną, słup żelbetowy, kabel w rurze ochronnej, Fi-30-mm - P.ANALOG - wprowadzenie rurażu fi 40 na słupy	14	2	m
11.14 TPSA 39/801/6 Montaż osprzętu do podwieszania kabli światłowodowych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, montaż haka	2		szt
11.15 TPSA 39/801/8 Montaż osprzętu do podwieszania kabli światłowodowych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, montaż wspornika 2 (.P.A. montaż stelaża z zapasem kabla - stelaż z demontażu)	1		szt
11.16 TPSA 39/802/3 Zawieszenie kabli światłowodowych na podbudowie słupowej, kabel okrągły zawieszany z ziemi (podwieszenie istn. przesł. sieci światłowodowej na nowych słupach)	80	0,5	m
11.17 TPSA 39/504/1 Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi-40-mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2-km	0,4		km
11.18 TPSA 39/504/1 Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi-40-mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2-km	0,45		km
11.19 TPSA 39/601/1 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	2		złącze
11.20 TPSA 39/601/2 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	94	0,5	złącze
11.21 TPSA 39/608/1 Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, otwarcie mufy zamkniętej na stałe termokurczliwej	2		złącze
11.22 TPSA 39/608/7 Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, zamknięcie na stałe mufy termokurczliwej	2		złącze
11.23 KNNR 5/104/2 (4) Rury winidurów układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi-28 (bud na dz. 602)	5		m
11.24 KNNR 5/103/1 (1) Rury winidurów układane n.t., podłoże betonowe, Fi-16 (WDK)	10		m
11.25 KNNR 5/114/5 Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 16-mm	2		szt
11.26 KNNR 5/103/8 Rury winidurów układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 47-mm	2		m
11.27 KNNR 5/303/10 (2) Puszki z tworzywa sztucznego, 4x16,0-mm2, puszka 140x140 - na elewacji budynku	2		szt
11.28 TPSA 39/901/5 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
11.29 TPSA 39/901/6 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	1		odcinek

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
11.30 TPSA 39/902/3 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
11.31 TPSA 39/902/4 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	1		odcinek
11.32 TPSA 39/902/4 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	1		odcinek
<b>12 Inne koszty</b>			
12.1 Kalkulacja indywidualna Obsługa geodezyjna	1		kpl
12.2 Kalkulacja indywidualna Nadzór i dopuszczenie do prac przy sieci światłowodowej SKYWARE	1		kpl
12.3 Kalkulacja indywidualna Opłaty za wyłączenie zasilania PGE i rozplombowanie układów pomiarowych	1		kpl