

# PRZEDMIAR ROBÓT

*NAZWA INWESTYCJI:* **Przebudowa skrzyżowania – Etap II (Małe Rondo)  
ul. Wiosny Ludów, Bukowina Św. Wawrzyńca**

*ADRES INWESTYCJI:* **43-180 Orzesze  
ul. Bukowina , ul. Św. Wawrzyńca, ul. Wiosny Ludów**

*BRANŻA:* **telekomunikacja**

## Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Kanalizacja teletechniczna</b>				
1.001 TPSA 40/302/3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3, typ SKMP-3, grunt kategorii IV	3		szt
1.002 TPSA 40/301/3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii IV	1		szt
1.003 TPSA 40/301/7	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii IV	1		szt
1.004 KNR 501/407/3	Rozbudowa istniejącej studni magistralnej z kostki betonowej (bloczków), do wielkości SKMP-3, grunt kategorii IV - na istniejących kablach - p.a.	1		szt
1.005 KNR 501/406/3	Remont istniejącej studni kablowej magistralnej z kostki betonowej (bloczków), SKMP-3, grunt kategorii IV - na istniejących kablach - p.a.	1		szt
1.006 TPSA 40/322/1	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	7		szt
1.007 TPSA 39/104/33 (1)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metoda płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu IV, przepust do 30·m, rury HDPE 3xP1·110·mm, nakłady podstawowe (na 1·m) - przewiert 5·rurowy p.a. lecz R,M,S x 1,66 R= 1,660 M= 1,000 S= 1,660	24,5		m
1.008 TPSA 39/104/33 (2)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metoda płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu IV, przepust do 30·m, rury HDPE 3xP1·110·mm, nakłady pozostałe (na 1 przepust) - przewiert 5·rurowy p.a. lecz x 1,66 R= 1,000 M= 1,660 S= 1,000	2		szt
1.009 TPSA 40/103/7	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych HDPE 110/3,2 mm w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 2 warstwy i 5 otworów w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie p.a. lecz x0,833 R= 0,833 M= 1,000 S= 0,833	36		m
1.010 TPSA 40/103/5	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych HDPE 110/7,1 mm w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 2 warstwy i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	61		m
1.011 TPSA 40/103/1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych HDPE 110/3,2 mm w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	48		m
1.012 KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych A 160 PS	20		m
1.013 TPSA 39/202/2	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 2xP1·32·mm	125		m
1.014 TPSA 39/204/1	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE P1·32·mm, złączki skręcane	2		szt
<b>2 Przełożenie i przełączenie kabli czwórkowych</b>				
2.001 TPSA 40/503/7	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	665		m
2.002 TPSA 40/501/13	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii IV, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	25		m
2.003	Dostawa kabli R= 1,000 M= 1,040 S= 1,000	1		kpl
2.004 KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny	4		szt
2.005 TPSA 40/606/5	Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego	1		szt
2.006 TPSA 40/603/2	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 20 parach zacisków	3		szt
2.007 TPSA 40/718/6	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	4		złącze
2.008 TPSA 40/718/4	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	4		złącze
2.009 TPSA 40/718/3	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	2		złącze

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.010 TPSA 40/723/6	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	4		złącze
2.011 TPSA 40/723/4	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	4		złącze
2.012 TPSA 40/723/3	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	2		złącze
2.013 TPSA 40/704/6	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 100 parach	2		złącze
2.014 TPSA 40/704/5	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 70 parach	2		złącze
2.015 KNR 501/1310/9	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·100	2		odcinek
2.016 KNR 501/1310/5	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·50	2		odcinek
2.017 KNR 501/1310/3	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·30	1		odcinek
2.018 KNR 501/1311/9	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·100	2		odcinek
2.019 KNR 501/1311/5	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·50	2		odcinek
2.020 KNR 501/1311/3	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·30	1		odcinek
2.021 KNR 501/1312/9	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·100	2		odcinek
2.022 KNR 501/1312/5	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·50	2		odcinek
2.023 KNR 501/1312/3	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·30	1		odcinek
3 Przełożenie i przepięcie kabla światłowodowego				
3.001 TPSA 39/501/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwa poślizgowa z linką, kabel w odcinkach 2·km	0,180		km
3.002	Dostawa kabla światłowodowego	1		kpl
3.003 TPSA 39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	2		szt
3.004 TPSA 39/601/1	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	1		złącze
3.005 TPSA 39/601/2	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	47		złącze
3.006 TPSA 39/901/1	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
3.007 TPSA 39/901/2	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	47		odcinek
3.008 TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
3.009 TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	47		odcinek
3.010 TPSA 39/901/9	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka kontrolnego z kabla, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
3.011 TPSA 39/901/10	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka kontrolnego z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	47		odcinek
3.012 TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metoda transmisyjna, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
3.013 TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metoda transmisyjna, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	47		odcinek
3.014 TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	1		zakończ
3.015 TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	47		zakończ

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.	
3.016	TPSA 39/904/1	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, zmierzony 1 światłowod	1		odcinek
3.017	TPSA 39/904/2	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	47		odcinek
<b>4 Prace demontażowe</b>					
4.001	KNR 501/107/6	Demontaż kanalizacji 5-otworowej p.a.	180	0,60	m
4.002	KNR 501/107/1	Demontaż kanalizacji 1-otworowej p.a.	65	0,60	m
4.003	KNR 501/503/5	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-6	3		szt
4.004	KNR 501/608/1	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do $\Phi$ 30 mm	690		m
4.005	KNR 501/608/1	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, - kabel światłowodowy p.a.	180		m
4.006	KNR 5032/617/3	Zdemontowanie słupów pojedynczych ze szczudłami drewnianymi w terenie płaskim, długość 7 m, grunt kategorii IV	1		szt
4.007	KNR 5032/301/2	Zdemontowanie przewodów zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód, 1 przewód, $\Phi$ 3 mm	0,012		km

## Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzet
1 Kanalizacja teletechniczna							
1.001 TPBA 40/302/3 Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3, typ SKMP-3, grunt kategorii IV							
						3	szt
Razem robocizna:	r-g	156,82	470,46				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,28	0,84				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,07	0,21				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,01	0,03				
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4	12				
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,66	1,98				
Piasek	m3	0,125	0,375				
Studnia kablowa żelbetowa SKMP-3	szt	1	3				
Tablica opisowa	szt	1	3				
Woda przemysłowa	m3	0,015	0,045				
Samochód samowładowy do 5-t (1)	m-g	11,45	34,35				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,82	11,46				
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	6,44	19,32				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	4,58	13,74				
				Razem:			
1.002 TPBA 40/301/3 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii IV							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	27,08	27,08				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,05	0,05				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,007	0,007				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,01	0,01				
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4	4				
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,88	0,88				
Piasek	m3	0,014	0,014				
Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	1	1				
Tablica opisowa	szt	1	1				
Woda przemysłowa	m3	0,004	0,004				
Samochód samowładowy do 5-t (1)	m-g	4,42	4,42				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,71	1,71				
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	3,51	3,51				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	2,06	2,06				
				Razem:			
1.003 TPBA 40/301/7 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii IV							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	100,77	100,77				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,15	0,15				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,025	0,025				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,01	0,01				
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4	4				
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,88	0,88				
Piasek	m3	0,04	0,04				
Studnia kablowa żelbetowa SKR-2	szt	1	1				
Tablica opisowa	szt	1	1				
Woda przemysłowa	m3	0,018	0,018				
Samochód samowładowy do 5-t (1)	m-g	11,05	11,05				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	4,28	4,28				
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	8,78	8,78				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	5,15	5,15				
				Razem:			

Opis pozycji podstawy nakładów wycenienie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzet	
1.004 KNR 501/407/3 Rozbudowa istniejącej studni magistralnej z kostki betonowej (błoczków), do wielkości SKMP-3, grunt kategorii IV - na istniejących kablach - p.a.							1	szt
Razem robocizna:	r-g	130,81	130,81					
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,283	0,283					
Blok muranów typ M4	szt	180	180					
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,081	0,081					
Dyle typ A do studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	3	3					
Dyle typ B 1.6 do studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	4	4					
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,7	0,7					
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,35	0,35					
Pokrywa OCW600x1000 do studni kablowej bez wietrzników	szt	1	1					
Rura stalowa bez szwu czarna, FI-33,7/2,9	m	4,8	4,8					
Woda	m3	0,096	0,096					
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	12,18	12,18					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	4,9	4,9					
Razem:								
1.005 KNR 501/406/3 Remont istniejącej studni kablowej magistralnej z kostki betonowej (błoczków), SKMP-3, grunt kategorii IV - na istniejących kablach - p.a.							1	szt
Razem robocizna:	r-g	111,47	111,47					
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,252	0,252					
Blok muranów typ M4	szt	70	70					
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,056	0,056					
Dyle typ A do studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	2	2					
Dyle typ B 1.4 do studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	4	4					
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,25	0,25					
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,228	0,228					
Woda	m3	0,076	0,076					
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	8,54	8,54					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,68	3,68					
Razem:								
1.006 TP5A 40/322/1 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka							7	szt
Razem robocizna:	r-g	3,4	23,8					
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	6	42					
Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami	szt	1	7					
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	1,7	11,9					
Razem:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.007 TPSA 39/104/33 (1) Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu IV, przepust do 30·m, rury HDPE 3xPi·110·mm, nakłady podstawowe (na 1·m) - przewiert 5-rurowy p.a. lecz R,M,S x 1,66 R= 1,660 M= 1,000 S= 1,660					24,5		m
Razem robocizna:	r-g	7,71	313,566				
Rura HDPE Pi·110/7,1·mm	m	5,15	126,175				
Bentonit mielony	kg	21,91	536,795				
Woda przemysłowa	m3	0,38	9,31				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,957	38,921				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,957	38,921				
Urządzenie płuczaco-wierzące do przewiertów sterowanych	m-g	0,957	38,921				
Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,957	38,921				
Zespół prądowłórczy jednofazowy 2.5·kVA	m-g	0,957	38,921				
Bezczokóz ciągniony 1000·dm3	m-g	0,957	38,921				
Razem:							
1.008 TPSA 39/104/33 (2) Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu IV, przepust do 30·m, rury HDPE 3xPi·110·mm, nakłady pozostałe (na 1 przepust) - przewiert 5-rurowy p.a. lecz x 1,66 R= 1,000 M= 1,660 S= 1,000					2		szt
Uszczelki końców rur HDPE	szt	6	19,92				
Pianka poliuretanowa	kg	1,14	3,7848				
Razem:							
1.009 TPSA 40/103/7 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych HDPE 110/3,2 mm w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 2 warstwy i 5 otworów w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie p.a. lecz x0,833 R= 0,833 M= 1,000 S= 0,833					36		m
Razem robocizna:	r-g	0,8362	25,076				
Cement	t	0,00118	0,04248				
Piasek	m3	0,0033	0,1188				
Rura HDPE Pi·110/3,2·mm	m	5,1	183,6				
Uchwyty dystansowe D 110/6 (M= 0,833)	szt	0,33	9,89604				
Złączki do rur PVC (M= 0,833)	szt	0,96	28,788				
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	0,2071	6,21051				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0104	0,31188				
Samochód samowładowy do 5·t (1)	m-g	0,165	4,94802				
Samochód skrzyniowy do 3.5·t (1)	m-g	0,0317	0,95062				
biłak spalinowy 50·kg	m-g	0,3	8,9964				
Razem:							
1.010 TPSA 40/103/5 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych HDPE 110/7,1 mm w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 2 warstwy i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie					61		m
Razem robocizna:	r-g	0,6732	41,065				
Cement	t	0,00096	0,05856				
Piasek	m3	0,0027	0,1647				
Rura HDPE Pi·110/7,1·mm	m	4,08	248,88				
Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	0,33	20,13				
Złączki do rur PVC	szt	0,64	39,04				
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	0,1979	12,072				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0104	0,6344				
Samochód samowładowy do 5·t (1)	m-g	0,0931	5,6791				
Samochód skrzyniowy do 3.5·t (1)	m-g	0,0224	1,3664				
Ubiłak spalinowy 50·kg	m-g	0,242	14,762				
Razem:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzet
1.011 TPSA 40/103/1 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych HDPE 110/3,2 mm w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie						48	m
Razem robocizna:	r-g	0,3189	15,307				
Rura HDPE Fi-110/3,2-mm	m	1,02	48,96				
Złączki do rur PVC	szt	0,16	7,68				
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	0,147	7,056				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0104	0,4992				
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,0269	1,2912				
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	0,0135	0,648				
Ubijak spalinyowy 50-kg	m-g	0,0925	4,44				
Razem:							
1.012 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych A 160 PS						20	m
Razem robocizna:	r-g	0,128	2,56				
Rura AROT A 160 PS dwudzielna	m	1,04	20,8				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,28				
uraw samochodowy (1)	m-g	0,007	0,14				
Razem:							
1.013 TPSA 39/202/2 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 2xPi-32-mm						125	m
Razem robocizna:	r-g	0,3117	38,963				
Rura HDPE Fi-32/2,9	m	2,08	260				
Przywieszka identyfikacyjna	szt	0,04	5				
Wspornik 2-kablowy	szt	0,02	2,5				
Uszczelki końców rur HDPE	szt	0,04	5				
Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	0,02	2,5				
Pianka poliuretanowa	kg	0,0037	0,4625				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,035	4,375				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0395	4,9375				
Wciągarka ręczna	m-g	0,0148	1,85				
Razem:							
1.014 TPSA 39/204/1 Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi-32-mm, złączki skręcane						2	szt
Razem robocizna:	r-g	2,16	4,32				
Złączka PE-32/ skręcana	szt	1	2				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,14	6,28				
Razem:							
2 Przełożenie i przepięcie kabli czwórkowych							
2.001 TPSA 40/503/7 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny						665	m
Razem robocizna:	r-g	0,1859	123,624				
Drut stalowy okrągły miękki Fi-1.0-mm	kg	0,001	0,665				
Drut stalowy okrągły miękki Fi-3-mm	kg	0,04	26,6				
Kapturek termokurczliwy KTK	szt	0,02	13,3				
Pianka poliuretanowa	kg	0,0025	1,6625				
Przywieszka identyfikacyjna	szt	0,02	13,3				
Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	0,02	13,3				
Wspornik 2-kablowy	szt	0,02	13,3				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,027	17,955				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,035	23,275				
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	0,0381	25,337				
Wciągarka ręczna	m-g	0,0135	8,9775				
Razem:							



Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
2.002 TPSA 40/501/13 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii IV, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel							25	m
Razem robocizna:	r-g	1,4003	35,008					
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	1,03	25,75					
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,028	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0139	0,3475					
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	0,0224	0,56					
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	0,0334	0,835					
Razem:								
2.003 Dostawa kabli R= 1,000 M= 1,040 S= 1,000							1	kpl
Kabel KzTKMXpw 50x4x0,5	m	170	176,8					
Kabel KzTKMXpw 35x4x0,5	m	75	78					
Kabel KzTKMXpw 25x4x0,5	m	240	249,6					
Kabel KzTKMXpw 15x4x0,5	m	120	124,8					
Kabel KzTKMXpw 10x4x0,5	m	85	88,4					
Razem:								
2.004 KNR 501/606/3 Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny							4	szt
Razem robocizna:	r-g	0,238	0,952					
Pianka poliuretanowa	kg	1	4					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,095	0,38					
Razem:								
2.005 TPSA 40/606/5 Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego							1	szt
Razem robocizna:	r-g	2,47	2,47					
Przewód LY 450/750V 1x2,5-mm2	m	0,4	0,4					
Słupek rozdzielczy kablowy	szt	1	1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,1	1,1					
Razem:								
2.006 TPSA 40/603/2 Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 20 parach zacisków							3	szt
Razem robocizna:	r-g	3,49	10,47					
Łączniki ekranów	szt	1	3					
Przewód LY 450/750V 1x2,5-mm2	m	0,4	1,2					
Zespół łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, pary zacisków 20	kpl	1	3					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,1	3,3					
Razem:								
2.007 TPSA 40/718/6 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach							4	złącze
Razem robocizna:	r-g	13,52	54,08					
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,4	1,6					
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	10	40					
Osłona termokurczliwa XAGA-500 75/15-300 Raychem	kpl	1	4					
Wspornik 2-kablowy	szt	2	8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	2,2	8,8					
Razem:								
2.008 TPSA 40/718/4 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach							4	złącze
Razem robocizna:	r-g	7,22	28,88					
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,29	1,16					
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	5	20					
Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	1	4					
Wspornik 2-kablowy	szt	2	8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,1	4,4					
Razem:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.009 TPSA 40/718/3 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach							
							2 złącze
Razem robocizna:	r-g	5,72	11,44				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,2	0,4				
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	3	6				
Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	1	2				
Wspornik 2-kablowy	szt	2	4				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,1	2,2				
Razem:							
2.010 TPSA 40/723/6 Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach							
							4 złącze
Razem robocizna:	r-g	6,66	26,64				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,76	3,04				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,1	4,4				
Razem:							
2.011 TPSA 40/723/4 Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach							
							4 złącze
Razem robocizna:	r-g	5,36	21,44				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,66	2,64				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,1	4,4				
Razem:							
2.012 TPSA 40/723/3 Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach							
							2 złącze
Razem robocizna:	r-g	4,66	9,32				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,55	1,1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,1	2,2				
Razem:							
2.013 TPSA 40/704/6 Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 100 parach							
							2 złącze
Razem robocizna:	r-g	13,52	27,04				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,39	0,78				
Łączniki modułowe do złączy wieloparowych	szt	10	20				
Osłona termokurczliwa XAGA-500 5/15-300 Raychem	kpl	1	2				
Wspornik 2-kablowy	szt	2	4				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	2,2	4,4				
Razem:							
2.014 TPSA 40/704/5 Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 70 parach							
							2 złącze
Razem robocizna:	r-g	10,98	21,96				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,29	0,58				
Łączniki modułowe do złączy wieloparowych	szt	7	14				
Osłona termokurczliwa XAGA-500 55/12-150 Raychem	kpl	1	2				
Wspornik 2-kablowy	szt	2	4				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	2,2	4,4				
Razem:							
2.015 KNR 501/1310/9 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100							
							2 odcinek
Razem robocizna:	r-g	44,56	89,12				
Megaomierz	m-g	8,75	17,5				
Mostek kablowy	m-g	3,83	7,66				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,5	3				
Razem:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.016 KNR 501/1310/5 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·50							
							2 odcinek
Razem robocizna:	r-g	23,78	47,56				
Megaomierz	m-g	4,62	9,24				
Mostek kablowy	m-g	2,08	4,16				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,5	3				
Razem:							
2.017 KNR 501/1310/3 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·30							
							1 odcinek
Razem robocizna:	r-g	15,41	15,41				
Megaomierz	m-g	2,96	2,96				
Mostek kablowy	m-g	1,38	1,38				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,75	0,75				
Razem:							
2.018 KNR 501/1311/9 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·100							
							2 odcinek
Razem robocizna:	r-g	10,72	21,44				
Generator poziomu do 20 kHz	m-g	2,55	5,1				
Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	2,55	5,1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,35	2,7				
Razem:							
2.019 KNR 501/1311/5 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·50							
							2 odcinek
Razem robocizna:	r-g	6,51	13,02				
Generator poziomu do 20 kHz	m-g	1,55	3,1				
Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	1,55	3,1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,35	2,7				
Razem:							
2.020 KNR 501/1311/3 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·30							
							1 odcinek
Razem robocizna:	r-g	4,83	4,83				
Generator poziomu do 20 kHz	m-g	1,15	1,15				
Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	1,15	1,15				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,9	0,9				
Razem:							
2.021 KNR 501/1312/9 Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·100							
							2 odcinek
Razem robocizna:	r-g	39,5	79				
Generator poziomu do 20 kHz	m-g	9,4	18,8				
Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	9,4	18,8				
Przesłuchomierz	m-g	9,4	18,8				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	2,1	4,2				
Razem:							
2.022 KNR 501/1312/5 Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·50							
							2 odcinek
Razem robocizna:	r-g	23,11	46,22				
Generator poziomu do 20 kHz	m-g	5,5	11				
Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	5,5	11				
Przesłuchomierz	m-g	5,5	11				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	2,1	4,2				
Razem:							
2.023 KNR 501/1312/3 Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par·30							
							1 odcinek
Razem robocizna:	r-g	16,12	16,12				
Generator poziomu do 20 kHz	m-g	3,84	3,84				
Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	3,84	3,84				
Przesłuchomierz	m-g	3,84	3,84				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,2	1,2				
Razem:							
3 Przełożenie i przełączenie kabla światłowodowego							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzet
3.001 TPSA 39/501/1 Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2·km							
							0,180 km
Razem robocizna:	r-g	130,6	23,508				
Płyn poślizgowy	dm3	0,5	0,09				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	15,5	2,79				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	38,1	6,858				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	27	4,86				
Wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	13,5	2,43				
Razem:							
3.002 Dostawa kabla światłowodowego							
Kabel Z-XOTKtsd 48J 2B-CO (M= 1,040)	m	180	187,2				1 kpl
Razem:							
3.003 TPSA 39/613/1 Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni							
							2 szt
Razem robocizna:	r-g	2,56	5,12				
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłona	szt	4	8				
Stelaż zapasu SZ-1	kpl	1	2				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,88	1,76				
Razem:							
3.004 TPSA 39/601/1 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowod							
							1 złącze
Razem robocizna:	r-g	16,9	16,9				
Mufa złączowa termokurczliwa kabli światłowodowych FOSC 400	kpl	1	1				
Pianka poliuretanowa	kg	0,05	0,05				
Uszczelki końców rur HDPE	szt	2	2				
Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	3,05	3,05				
Reflektometr	m-g	3,05	3,05				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	3,05	3,05				
Samochód montażowy do 0.9·t (1)	m-g	3,05	3,05				
Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	3,05	3,05				
Zespół prądowłrczy jednofazowy 2.5·kVA	m-g	3,05	3,05				
Razem:							
3.005 TPSA 39/601/2 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowod							
							47 złącze
Razem robocizna:	r-g	1,16	54,52				
Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	0,41	19,27				
Reflektometr	m-g	0,41	19,27				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,41	19,27				
Samochód montażowy do 0.9·t (1)	m-g	0,41	19,27				
Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	0,41	19,27				
Zespół prądowłrczy jednofazowy 2.5·kVA	m-g	0,41	19,27				
Razem:							
3.006 TPSA 39/901/1 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzony 1 światłowod							
							1 odcinek
Razem robocizna:	r-g	8,41	8,41				
Reflektometr	m-g	2,27	2,27				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	2,27	2,27				
Zespół prądowłrczy jednofazowy 2.5·kVA	m-g	2,27	2,27				
Razem:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
3.007 TPSA 39/901/2 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód							47	odcinek
Razem robocizna:	r-g	1,95	91,65					
Reflektometr	m-g	0,34	15,98					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,34	15,98					
Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5-kVA	m-g	0,34	15,98					
Razem:								
3.008 TPSA 39/901/3 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód							1	odcinek
Razem robocizna:	r-g	10,49	10,49					
Reflektometr	m-g	2,34	2,34					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	2,34	2,34					
Razem:								
3.009 TPSA 39/901/4 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód							47	odcinek
Razem robocizna:	r-g	3,38	158,86					
Reflektometr	m-g	0,68	31,96					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,68	31,96					
Razem:								
3.010 TPSA 39/901/9 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka kontrolnego z kabla, mierzony 1 światłowód							1	odcinek
Razem robocizna:	r-g	18,45	18,45					
Reflektometr	m-g	5,04	5,04					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	5,04	5,04					
Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5-kVA	m-g	5,04	5,04					
Razem:								
3.011 TPSA 39/901/10 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka kontrolnego z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód							47	odcinek
Razem robocizna:	r-g	3,38	158,86					
Reflektometr	m-g	0,68	31,96					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,68	31,96					
Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5-kVA	m-g	0,68	31,96					
Razem:								
3.012 TPSA 39/902/3 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód							1	odcinek
Razem robocizna:	r-g	7,6	7,6					
Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	3,66	3,66					
Zestaw telefonów optycznych	m-g	3,66	3,66					
Razem:								
3.013 TPSA 39/902/4 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód							47	odcinek
Razem robocizna:	r-g	2,63	123,61					
Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	0,5	23,5					
Zestaw telefonów optycznych	m-g	0,5	23,5					
Razem:								
3.014 TPSA 39/903/3 Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód							1	zakńcz
Razem robocizna:	r-g	3,45	3,45					
Zestaw do pomiarów reflektancji	m-g	1,51	1,51					
Razem:								
3.015 TPSA 39/903/4 Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód							47	zakńcz
Razem robocizna:	r-g	1,28	60,16					
Zestaw do pomiarów reflektancji	m-g	0,4	18,8					
Razem:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
3.016 TPSA 39/904/1 Pomiar współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, zmierzony 1 światłowód							1	odcinek
Razem robocizna:	r-g	11,9	11,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	4,55	4,55					
Zestaw do pomiaru dyspersji chromatycznej	m-g	4,55	4,55					
Zestaw telefonów optycznych	m-g	4,55	4,55					
Razem:								
3.017 TPSA 39/904/2 Pomiar współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód							47	odcinek
Razem robocizna:	r-g	2,28	107,16					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,5	23,5					
Zestaw do pomiaru dyspersji chromatycznej	m-g	0,5	23,5					
Zestaw telefonów optycznych	m-g	0,5	23,5					
Razem:								
4 Prace demontażowe								
4.001 KNR 501/107/6 Demontaż kanalizacji 5-otworowej p.a.							180	m
							krotność:	0,60
Razem robocizna:	r-g	3,6236	391,348					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0104	1,1232					
Samochód samowładowy do 5-t (1)	m-g	0,126	13,608					
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	0,0296	3,1968					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0287	3,0996					
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	0,262	28,296					
Razem:								
4.002 KNR 501/107/1 Demontaż kanalizacji 1-otworowej p.a.							65	m
							krotność:	0,60
Razem robocizna:	r-g	1,3058	50,926					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0104	0,4056					
Samochód samowładowy do 5-t (1)	m-g	0,0269	1,0491					
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	0,0135	0,5265					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0071	0,2769					
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	0,0925	3,6075					
Razem:								
4.003 KNR 501/503/5 Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-6							3	szt
Razem robocizna:	r-g	14,58	43,74					
Nafta do oświetlenia	dm3	0,2	0,6					
Samochód samowładowy do 5-t (1)	m-g	2,11	6,33					
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	1,45	4,35					
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10-m3/min (1)	m-g	4,06	12,18					
Razem:								
4.004 KNR 501/608/1 Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do $\Phi$ 30 mm							690	m
Razem robocizna:	r-g	0,1359	93,771					
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,0156	10,764					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0171	11,799					
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	0,0211	14,559					
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	0,0301	20,769					
Razem:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.005 KNR 501/608/1 Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, - kabel światłowodowy p.a.						180	m
Razem robocizna:	r-g	0,1359	24,462				
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,00032	0,0576				
Kapturek termokurczliwy KTK	szt	0,02	3,6				
Kit epoksydowy K-1	kpl	0,01	1,8				
Spirytus denaturowy	dm3	0,0014	0,252				
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,0156	2,808				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0171	3,078				
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	0,0211	3,798				
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	0,0301	5,418				
Razem:							
4.006 KNR 5032/617/3 Zdemontowanie słupów pojedynczych ze szczytami drewnianymi w terenie płaskim, długość 7 m, grunt kategorii IV						1	szt
Razem robocizna:	r-g	6,9	6,9				
Drut stalowy okrągły miękki Fi-4-mm	kg	0,15	0,15				
Przyczepa dźwigowa do samochodu, do 4.5-t	m-g	0,18	0,18				
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	0,6	0,6				
Razem:							
4.007 KNR 5032/301/2 Zdemontowanie przewodów zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód, 1 przewód, Fi-3-mm						0,012	km
Razem robocizna:	r-g	10,94	0,13128				
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	1,15	0,0138				
Razem:							

## Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Bentonit mielony	kg	536,795
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,0576
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,04
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,535
Blok muranów typ M4	szt	250
Cement	t	0,10104
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,379
Drut stalowy okrągły miękki F1-1.0-mm	kg	0,665
Drut stalowy okrągły miękki F1-3-mm	kg	26,6
Drut stalowy okrągły miękki F1-4-mm	kg	0,15
Dyle typ A do studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	5
Dyle typ B 1.4 do studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	4
Dyle typ B 1.6 do studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	4
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,05
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	11,3
Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	88,4
Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m	124,8
Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5	m	249,6
Kabel XzTKMXpw 35x4x0,5	m	78
Kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m	176,8
Kabel Z-XOTKtsd 48J 2B-CO	m	187,2
Kapturek termokurczliwy KTK	szt	16,9
Kit epoksydowy K-1	kpl	1,8
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłona	szt	70
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	4,69
Łączniki ekranów	szt	3
Łączniki modułowe do złączy wieloparowych	szt	34
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	66
Mufa złączowa termokurczliwa kabli światłowodowych FOBC 400	kpl	1
Nafta do oświetlenia	dm3	0,6
Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	6
Osłona termokurczliwa XAGA-500 55/12-150 Raychem	kpl	2
Osłona termokurczliwa XAGA-500 75/15-300 Raychem	kpl	6
Pianka poliuretanowa	kg	9,9598
iasek	m3	0,7125
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,578
Płyn poślizgowy	dm3	0,09
Pokrywa OCW600x1000 do studni kablowej bez wietrzników	szt	1
Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami	szt	7
Przewód LY 450/750V 1x2,5-mm2	m	1,6
Przywieszka identyfikacyjna	szt	18,3
Rura AROT A 160 PS dwudzielna	m	20,8
Rura HDPE F1-32/2,9	m	260
Rura HDPE F1-110/3,2-mm	m	232,56
Rura HDPE F1-110/7,1-mm	m	375,055
Rura stalowa bez szwu czarna, F1-33,7/2,9	m	4,8
Słupek rozdzielczy kablowy	szt	1
Spirytus denaturowy	dm3	0,252
Stelaż zapasu SZ-1	kpl	2
Studnia kablowa żelbetowa SKMP-3	szt	3
Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	1
Studnia kablowa żelbetowa SKR-2	szt	1
Tablica opisowa	szt	5
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	25,75
Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	20,13
Uchwyty dystansowe D 110/6	szt	9,89604
Uszczelki końców rur HDPE	szt	26,92



Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	15,8
Woda	m3	0,172
Woda przemysłowa	m3	9,377
Wspornik 2-kablowy	szt	43,8
Zespół łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, pary zacisków 20	kpl	3
Złączka PE-32/ skręcana	szt	2
Złączki do rur PVC	szt	75,508

## Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Beczko wóz ciągniony 1000·dm3	m-g	38,921
Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	22,32
Generator poziomy do 20 kHz	m-g	42,99
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	25,339
Megaomierz	m-g	29,7
Miernik poziomy do 20 kHz	m-g	42,99
Mostek kablowy	m-g	13,2
rzesłuchomierz	m-g	33,64
Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5·t	m-g	0,18
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	23,515
Przyczepa do przewożenia kabli do 4·t	m-g	13,572
Reflektometr	m-g	111,87
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	298,15
Samochód montażowy do 0.9·t (1)	m-g	22,32
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	103,445
Samochód skrzyniowy do 3.5·t (1)	m-g	40,762
Samochód skrzyniowy do 3.5·t (Trambus) (1)	m-g	27,044
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	80,123
Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	22,32
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10·m3/min (1)	m-g	12,18
Środek transportowy (1)	m-g	0,28
Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	92,547
Urządzenie płuczaco-wierzące do przewiertów sterowanych	m-g	38,921
Wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	2,43
Wciągarka ręczna	m-g	10,828
Wciągarka ręczna 3-5·t	m-g	26,187
zespół prądowórczy jednofazowy 2.5·kVA	m-g	116,491
Zestaw do pomiarów reflektancji	m-g	20,31
Zestaw do pomiaru dyspersji chromatycznej	m-g	28,05
Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	27,16
Zestaw telefonów optycznych	m-g	55,21
Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	38,921
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,14
Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	20,95