

3. Przedmiar Robót

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci miedzianej OPL zakres Rys. T1 - T7 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
1.001 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	1		szt
1.002 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCcz	1		szt
1.003 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110-mm, nakłady na 1 przepust	4		szt
1.004 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110-mm, nakłady na 1-m	39		m
1.005 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	899		m
1.006 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel	162		m
1.007 Wprowadzenie kabla do szafy kablowej, kabel do Fi-15-mm - poz. zastępcza	2		m
1.008 Wprowadzenie kabla do słupka kablowego, kabel do Fi-15-mm - poz. zastępcza	1		m
1.009 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	187		m
1.010 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	60		m
1.011 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A110PS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22		m
1.012 Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III	1		szt
1.013 Montaż poprzeczników Malico o 11 otworach na słupach pojedynczych stojących	1		szt
1.014 Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15-mm - wpr. kabli abonentkich	14		m
1.015 Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15-mm - wpr. kabli rozdzielczych	7		m
1.016 Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, głębokość 3-m	1		szt
1.017 Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, każde następne 1,5 m głębokości	4		szt
1.018 Montaż skrzynki słupowej	1		szt
1.019 Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków	2		szt
1.020 Krosowanie obwodów w skrzynce kablowej	2		obwód
1.021 Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm - przewieszenie istn. kabli	12		m
1.022 Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i złączy KM1 - poz. zastępcza	1		złącze
1.023 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i osłon KM1, kabel małoparowy	5		złącze
1.024 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	1		złącze
1.025 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	4		złącze
1.026 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	2		złącze
1.027 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	3		złącze

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.028 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	2		złącze
1.029 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	5		złącze
1.030 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-10	8		odcinek
1.031 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-30	1		odcinek
1.032 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-50	1		odcinek
1.033 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-100	3		odcinek
1.034 Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzemysłowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par-100	3		odcinek
1.035 Zdemontowanie przewodów zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód, 1 przewód, Fi-1.2-2-mm - poz. zastępcza.	0,055		km
1.036 Zdemontowanie słupów pojedynczych bez szczeleń w terenie płaskim, długość 7 m, grunt kategorii III	1		szt
2 Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej OPL zakres Rys. T2, T3, T7 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
2.001 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód - pomiary przed przebudową z jednej strony w jednym oknie - współczynnik korygujący nakładów 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	1		odcinek
2.002 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - pomiary przed przebudową z jednej strony w jednym oknie - współczynnik korygujący nakładów 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	15		odcinek
2.003 Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii III, kabel ponad Fi-50-mm, pierwszy	63		m
2.004 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	1		szt
2.005 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCcz	1		szt
2.006 Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	1		szt
2.007 Montaż zasobników złączowych, zasobnik z tworzywa sztucznego skrzynkowy dla 1 złącza	1		szt
2.008 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	0,296		km
2.009 Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi-40-mm, złączki skręcane	2		szt
2.010 Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2-km, rurociągi kablowe w ziemi, butla, rury Fi-40-mm	1		odcinek
2.011 Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego - poz. zastępcza	290		m
2.012 Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2-km	0,296		km
2.013 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	2		odcinek
2.014 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	30		odcinek
2.015 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	1		złącze
2.016 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	15		złącze
2.017 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	4		odcinek
2.018 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	12		odcinek
2.019 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metoda transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	4		odcinek
2.020 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metoda transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	12		odcinek

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.021 Montaż słupków oznaczeniowo-pomiarowych SO-P R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
3 Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci miedzianej OPL zakres Rys. T9 - T11 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
3.001 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110-mm, nakłady na 1 przepust	1		szt
3.002 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110-mm, nakłady na 1-m	10		m
3.003 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	165		m
3.004 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel	36		m
3.005 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	82		m
3.006 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i osłon KM1, kabel małoparowy	6		złącze
3.007 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	4		złącze
3.008 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-10	10		odcinek
3.009 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-100	1		odcinek
3.010 Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalno-przenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par-100	1		odcinek
4 Zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej OPL zakres Rys. T8 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
4.001 Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii III, kabel ponad Fi-50-mm, pierwszy	22		m
4.002 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22		m
4.003 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A110PS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22		m
4.004 Montaż słupków oznaczeniowo-pomiarowych SO-P R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
5 Zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej SSPW zakres Rys. T8 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
5.001 Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii III, kabel ponad Fi-50-mm, pierwszy	22		m
5.002 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22		m
5.003 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A160PS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22		m
5.004 Montaż słupków oznaczeniowo-pomiarowych SO-P R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
6 Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci miedzianej OPL zakres Rys. T13 - T24 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
6.001 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	2		szt
6.002 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCcz	2		szt
6.003 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110-mm, nakłady na 1 przepust	4		szt
6.004 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110-mm, nakłady na 1-m	56		m
6.005 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 125-mm, nakłady na 1 przepust	1		szt

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.006 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, rura HDPE 125-mm, nakłady na 1 m	8		m
6.007 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	651		m
6.008 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel	58		m
6.009 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	144		m
6.010 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	30		m
6.011 Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8.5 m, kategoria gruntu III	2		szt
6.012 Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z dwiema belkami ustojowymi w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III	1		szt
6.013 Montaż poprzeczników Malico o 11 otworach na słupach pojedynczych stojących	3		szt
6.014 Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15 mm - wpr. kabli abonentkich	14		m
6.015 Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15 mm - wpr. kabli rozdzielczych	7		m
6.016 Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, głębokość 3 m	1		szt
6.017 Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, każde następne 1,5 m głębokości	4		szt
6.018 Montaż skrzynki słupowej	1		szt
6.019 Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków	1		szt
6.020 Krosowanie obwodów w skrzynce kablowej	5		obwód
6.021 Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm - przewieszenie istn. kabli	25		m
6.022 Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm	24		m
6.023 Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i złączy KML - poz. zastępcza	4		złącze
6.024 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i osłon KML, kabel małoparowy	8		złącze
6.025 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	4		złącze
6.026 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	3		złącze
6.027 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	2		złącze
6.028 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	2		złącze
6.029 Pomiar końcowy prądem stałym, kabel o liczbie par-10	10		odcinek
6.030 Zdemonstowanie przewodów zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód, 1 przewód, Fi-1.2-2 mm - poz. zastępcza.	0,119		km
6.031 Zdemonstowanie słupów pojedynczych bez szczeleł w terenie płaskim, długość 7 m, grunt kategorii III	1		szt
7 Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej OPL zakres Rys. T19 i T20 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
7.001 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A110PS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	49		m
7.002 Pomiar reflektometryczny linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód - pomiary przed przebudową z jednej strony w jednym oknie - współczynnik korygujący nakładów 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	4		odcinek

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
7.003 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - pomiary przed przebudową z jednej strony w jednym oknie - współczynnik korygujący nakładów 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	20		odcinek
7.004 Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	1		szt
7.005 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	0,104		km
7.006 Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi-40-mm, złączki skręcane	2		szt
7.007 Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2-km, rurociągi kablowe w ziemi, butla, rury Fi-40-mm	1		odcinek
7.008 Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego - poz. zastępcza	236		m
7.009 Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarka mechaniczna z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linka, kabel w odcinkach 2-km	0,232		km
7.010 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	2		odcinek
7.011 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	46		odcinek
7.012 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	1		złącze
7.013 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	23		złącze
7.014 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	4		odcinek
7.015 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	20		odcinek
7.016 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	4		odcinek
7.017 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	20		odcinek
8 Zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej OPL zakres Rys. T22 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
8.001 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	2		szt
8.002 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCcz	2		szt
8.003 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	0,066		km
8.004 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A110PS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	49		m
9 Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej OPL zakres Rys. T24 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
9.001 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód - pomiary przed przebudową z jednej strony w jednym oknie - współczynnik korygujący nakładów 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	1		odcinek
9.002 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - pomiary przed przebudową z jednej strony w jednym oknie - współczynnik korygujący nakładów 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	23		odcinek
9.003 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	2		szt
9.004 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCcz	2		szt
9.005 Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	1		szt
9.006 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	12		m

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
9.007 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	12		m
9.008 Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	1		szt
9.009 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi 40 mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	0,263		km
9.010 Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	1		szt
9.011 Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, rurociągi kablowe w ziemi, butla, rury Fi 40 mm	1		odcinek
9.012 Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego - poz. zastępcza	299		m
9.013 Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarka mechaniczna z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km	0,296		km
9.014 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	2		odcinek
9.015 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	46		odcinek
9.016 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	1		złącze
9.017 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	23		złącze
9.018 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	4		odcinek
9.019 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	20		odcinek
9.020 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	4		odcinek
9.021 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	20		odcinek
10 Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej IDEALAN zakres Rys. T21 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
10.001 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód - pomiary przed przebudową z jednej strony w jednym oknie - współczynnik korygujący nakładów 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	1		odcinek
10.002 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - pomiary przed przebudową z jednej strony w jednym oknie - współczynnik korygujący nakładów 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	47		odcinek
10.003 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	2		szt
10.004 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCz	2		szt
10.005 Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	1		szt
10.006 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	31		m
10.007 Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	1		szt
10.008 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi 40 mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	0,403		km
10.009 Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	1		szt
10.010 Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, rurociągi kablowe w ziemi, butla, rury Fi 40 mm	1		odcinek
10.011 Przeciąganie kabla światłowodowego w rurociągu kablowym - poz. zastępcza	45		m
10.012 Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego - poz. zastępcza	383		m
10.013 Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarka mechaniczna z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km	0,403		km

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
10.014 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	2		odcinek
10.015 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	94		odcinek
10.016 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	1		złącze
10.017 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	47		złącze
10.018 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
10.019 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	47		odcinek
10.020 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metoda transmisyjna, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
10.021 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metoda transmisyjna, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	47		odcinek
11 Zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej SSPW zakres Rys. T22 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
11.001 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	2		szt
11.002 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCz	2		szt
11.003 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22		m
11.004 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi 40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	0,063		km
11.005 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi 40-mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	0,189		km
11.006 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A160PS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	48		m
12 Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej SSPW zakres Rys. T24 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
12.001 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód - pomiary przed przebudową z jednej strony w jednym oknie - współczynnik korygujący nakładów 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	4		odcinek
12.002 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - pomiary przed przebudową z jednej strony w jednym oknie - współczynnik korygujący nakładów 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	248		odcinek
12.003 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 125-mm, nakłady na 1 przepust	3		szt
12.004 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 125-mm, nakłady na 1-m	30		m
12.005 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebicciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1-m długości ponad 10-m, rura HDPE 125-mm	4		m
12.006 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	3		szt
12.007 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCz	3		szt
12.008 Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	4		szt
12.009 Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	82		m
12.010 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A160PS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	28		m

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
12.011 Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	3		szt
12.012 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40 mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	0,638		km
12.013 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40 mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	2,484		km
12.014 Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi-40 mm, złączki skręcane	18		szt
12.015 Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, rurociągi kablowe w ziemi, butla, rury Fi-40 mm	12		odcinek
12.016 Wciąganie mikrorurek cienkościennych MT-SM18-LROH sprzętem mechanicznym, otwór wolny, rury w zwojach, 4xFi-18 mm - poz. zastępcza	12		m
12.017 Wciąganie mikrorurek cienkościennych MT-SM18-LROH sprzętem mechanicznym, otwór wolny, rury w zwojach, 2xFi-18 mm - poz. zastępcza	664		m
12.018 Przeciąganie kabla światłowodowego w rurociągu kablowym, przeciąganie zapasów kabli - poz. zastępcza	558		m
12.019 Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego - poz. zastępcza	5 852		m
12.020 Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarka mechaniczna z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km	5,888		km
12.021 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	4		odcinek
12.022 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	500		odcinek
12.023 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	4		złącze
12.024 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	248		złącze
12.025 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	4		odcinek
12.026 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	248		odcinek
12.027 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	4		odcinek
12.028 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	248		odcinek
13 Zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej HAWE i IChB PAN PCSS zakres Rys. T25 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5			
13.001 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A160PS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	9		m

4. Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Belki ustojowe BUT	szt	5
Benzyna do ekstrakcji	dm3	1
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,99
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,06
Cement hutniczy "25" workowany	t	0,007
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,155
Drut stalowy okrągły miękki Fi.4 mm	kg	0,3
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,13
Folia polietylenowa izolacyjna	kg	0,3
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	12,74
Głowica pogrązalna do uziomów Galmar 17,2 mm	szt	2
Grot stalowy do uziomów Galmar 17,2 mm	szt	2
Kabel XzTKMXpw 2x2x0,5	m	37
Kabel XzTKMXpw 2x2x0,6	m	146
Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8	m	145
Kabel XzTKMXpw 3x2x0,5	m	137
Kabel XzTKMXpw 5x2x0,5	m	108
Kabel XzTKMXpw 5x2x0,6	m	27
Kabel XzTKMXpw 5x2x0,8	m	210
Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	423
Kabel XzTKMXpw 5x4x0,8	m	42
Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	91
Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m	170
Kabel XzTKMXpw 15x4x0,8	m	56
Kabel XzTKMXpw 25x4x0,8	m	207
Kabel XzTKMXpw 50x4x0,8	m	462
Kapturek termokurczliwy KTK 16/8	szt	9
Kapturek termokurczliwy KTK 52/25	szt	16
Kapturek termokurczliwy z zaworem	szt	16
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	52
Korytko ochronne na kable GPC 35.35 Malico	szt	12
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	8,32
Łączniki ekranów	szt	3
Łączniki pojedyncze jednożyłowe	szt	50
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	160
Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	102
Mikrorurka MT-SM18-LROH	m	738
Mufa złączowa termokurczliwa kabli światłowodowych	kpl	3
Nakładka N 160	szt	6
Nakładka N 190	szt	4
Obejmy OB1 z nakrętkami	szt	8
Osadniki betonowe	szt	5
Osłona rurowa A 110 PS AROT do kabli, dzielona sztywna	m	142
Osłona rurowa A 160 PS AROT do kabli, dzielona sztywna	m	107
Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	16
Osłona termokurczliwa XAGA-500 55/12-300 Raychem	kpl	16
Osłona złącza KM1	kpl	24
Osłonka spoiny światłowodu	szt	364
Parafina rafinowana	kg	0,1
Pianka poliuretanowa	kg	8,2788
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,3
Płyn poślizgowy	dm3	3,5575
Podkładki kwadratowe M20	szt	16
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	25
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	5
Pokrywa ryglowana ciężka czynna PCcz	szt	15
Poprzeczki stalowe	szt	10
Poprzecznik o 11 otworach typ 5/14 Malico	szt	4

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Powietrze sprężone z butli	m3	40
Przewód LY 450/750V 1x2,5-mm ²	m	202
Przewód TDY 2x0,6-mm	m	7
Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	15
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL28	m	30
Rura HDPE Fi.40/3,7	m	4 676
Rura HDPE Fi.110/6,3-mm	m	583
Rura HDPE Fi.125/7,1-mm	m	270
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi.33,7/2,9	m	12,6
Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	10
Skrzynka kablowa	szt	2
Słupek betonowy oznacznikowy pomiarowy	szt	10
Słup żelbetowy telekomunikacyjny SŽT 7	szt	2
Słup żelbetowy telekomunikacyjny SŽT 8.5	szt	2
Spoivo cynowo-ołowiane LC 30 z kalafonią 5A	kg	0,1
Stelaż zapasu SZ-2.2 (w studni)	kpl	6
Studnia kablowa żelbetowa SK2, przelotowa	szt	10
Studnia kablowa żelbetowa SKR-2	szt	5
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	42
Śruby stalowe zgrubne M20x 60 z nakrętkami i podkładkami	szt	40
Tablica opisowa	szt	5
Taśma ostrzegawcza TOL-Opt/10 szer.10cm Uwaga kabel optotelekomunikacyjny	m	2 188
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	1 715
Uchwyt krzyżowy do uziomów Galmar 17,2mm	szt	2
Uchwyt odciągowy PA 06 200 Malico	szt	6
Uszczelki końców rur HDPE	szt	42
Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	7
Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm	m	12
Wietrznik do studni	szt	10
Woda	m3	0,17
Wspornik 2-kablowy	szt	10
Zacisk uziemiający	kpl	2
Zasobnik z tworzywa sztucznego kabli światłowodowych, skrzynkowy	kpl	1
Zespół łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, pary zacisków 10	kpl	3
Zestaw do ponownego uszczelnienia mufy kabli światłowodowych	kpl	5
Złączka do uziomów Galmar 17,2 mm	szt	10
Złączka PE-40/ skręcana	szt	24
Złączki do rur PVC	szt	91
Złączki Z 28	szt	6
Znacznik elektromagnetyczny kulisty EMS 1401-XR Telekomunikacja	szt	47
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,2

