

KOSZTORYS OFERTOWY

Teletechnika

„Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 673 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Dąbrowa Białostocka – Sokółka wraz z obejściami miejscowości”

Lp.	Opis	Jedn.	Ilość	Cena (zł)	Wartość netto (zł)
1	Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci miedzianej OPL zakres Rys. T1 - T7 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
1.001	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	szt	1		
1.002	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCz	szt	1		
1.003	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebieciem 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	szt	4		
1.004	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebieciem 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	m	39		
1.005	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	m	899		
1.006	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel	m	162		
1.007	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej, kabel do Fi 15 mm - poz. zastępcza	m	2		
1.008	Wprowadzenie kabla do słupka kablowego, kabel do Fi 15 mm - poz. zastępcza	m	1		
1.009	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie	m	187		
1.010	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie	m	60		
1.011	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A110PS	m	22		
1.012	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III	szt	1		
1.013	Montaż poprzeczników Malico o 11 otworach na słupach pojedynczych stojących	szt	1		
1.014	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi 15 mm - wpr. kabli abonentkich	m	14		
1.015	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi 15 mm - wpr. kabli rozdzielczych	m	7		
1.016	Montaż uzimów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, głębokość 3 m	szt	1		
1.017	Montaż uzimów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, każde następne 1,5 m głębokości	szt	4		
1.018	Montaż skrzynki słupowej	szt	1		
1.019	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków	szt	2		
1.020	Krosowanie obwodów w skrzynce kablowej	obwód	2		
1.021	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm - przewieszenie istn. kabli	m	12		
1.022	Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i złączy KM1 - poz. zastępcza	złącze	1		
1.023	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i osłon KM1, kabel małoparowy	złącze	5		
1.024	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	1		
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	złącze	4		
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	złącze	2		
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	złącze	3		
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	złącze	2		
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	złącze	5		
1.030	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odcinek	8		
1.031	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30	odcinek	1		
1.032	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 50	odcinek	1		
1.033	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	odcinek	3		

1.034	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzekowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100	odcinek	3		
1.035	Zdemontowanie przewodów zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód, 1 przewód, Fi 1.2-2 mm - poz. zastępcza.	km	0,055		
1.036	Zdemontowanie słupów pojedynczych bez szczeდეł w terenie płaskim, długość 7 m, grunt kategorii III	szt	1		
2	Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej OPL zakres Rys. T2, T3, T7 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
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	odcinek	1		
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	odcinek	15		
2.003	Przekładanie kabla ziemnego, grunt kategorii III, kabel ponad Fi 50 mm, pierwszy	m	63		
2.004	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	szt	1		
2.005	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCz	szt	1		
2.006	Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	szt	1		
2.007	Montaż zasobników złączowych, zasobnik z tworzywa sztucznego skrzynkowy dla 1 złącza	szt	1		
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	km	0,296		
2.009	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	szt	2		
2.010	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, rurociągi kablowe w ziemi, butla, rury Fi 40 mm	odcinek	1		
2.011	Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego - poz. zastępcza	m	290		
2.012	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km	km	0,296		
2.013	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	2		
2.014	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	30		
2.015	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze	1		
2.016	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	15		
2.017	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	4		
2.018	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	12		
2.019	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisijną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	4		
2.020	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisijną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	12		
2.021	Montaż słupków oznaczeniowo-pomiarowych SO-P	szt	6		
3	Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci miedzianej OPL zakres Rys. T9 - T11 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
3.001	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebiegiem 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	szt	1		
3.002	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebiegiem 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	m	10		
3.003	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	m	165		
3.004	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel	m	36		
3.005	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie	m	82		
3.006	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i osłon KM1, kabel małoparowy	złącze	6		
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	złącze	4		
3.008	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odcinek	10		
3.009	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	odcinek	1		
3.010	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzekowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100	odcinek	1		

4	Zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej OPL zakres Rys. T8 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
4.001	Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii III, kabel ponad Fi 50 mm, pierwszy	m	22		
4.002	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie	m	22		
4.003	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A110PS	m	22		
4.004	Montaż słupków oznaczeniowo-pomiarowych SO-P	szt	2		
5	Zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej SSPW zakres Rys. T8 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
5.001	Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii III, kabel ponad Fi 50 mm, pierwszy	m	22		
5.002	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie	m	22		
5.003	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A160PS	m	22		
5.004	Montaż słupków oznaczeniowo-pomiarowych SO-P	szt	2		
6	Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci miedzianej OPL zakres Rys. T13 - T24 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
6.001	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	szt	2		
6.002	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCz	szt	2		
6.003	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebieciem 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	szt	4		
6.004	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebieciem 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	m	56		
6.005	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebieciem 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	szt	1		
6.006	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebieciem 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	m	8		
6.007	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	m	651		
6.008	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel	m	58		
6.009	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie	m	144		
6.010	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie	m	30		
6.011	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8.5 m, kategoria gruntu III	szt	2		
6.012	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z dwiema belkami ustojowymi w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III	szt	1		
6.013	Montaż poprzeczników Malico o 11 otworach na słupach pojedynczych stojących	szt	3		
6.014	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi 15 mm - wpr. kabli abonenckich	m	14		
6.015	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi 15 mm - wpr. kabli rozdzielczych	m	7		
6.016	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, głębokość 3 m	szt	1		
6.017	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, każde następne 1,5 m głębokości	szt	4		
6.018	Montaż skrzynki słupowej	szt	1		
6.019	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków	szt	1		
6.020	Krosowanie obwodów w skrzynce kablowej	obwód	5		
6.021	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm - przewieszenie istn. kabli	m	25		
6.022	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm	m	24		
6.023	Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i złączy KM1 - poz. zastępcza	złącze	4		
6.024	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i osłon KM1, kabel małoparowy	złącze	8		
6.025	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	złącze	4		
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	złącze	3		
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	złącze	2		

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	złącze	2		
6.029	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odcinek	10		
6.030	Zdemontowanie przewodów zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód, 1 przewód, Fi 1.2-2 mm - poz. zastępcza.	km	0,119		
6.031	Zdemontowanie słupów pojedynczych bez szczeდეł w terenie płaskim, długość 7 m, grunt kategorii III	szt	1		
7	Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej OPL zakres Rys. T19 i T20 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
7.001	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A110PS	m	49		
7.002	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	odcinek	4		
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	odcinek	20		
7.004	Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	szt	1		
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	km	0,104		
7.006	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	szt	2		
7.007	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, rurociągi kablowe w ziemi, butla, rury Fi 40 mm	odcinek	1		
7.008	Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego - poz. zastępcza	m	236		
7.009	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km	km	0,232		
7.010	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	2		
7.011	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	46		
7.012	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze	1		
7.013	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	23		
7.014	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	4		
7.015	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	20		
7.016	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	4		
7.017	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	20		
8	Zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej OPL zakres Rys. T22 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
8.001	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	szt	2		
8.002	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCz	szt	2		
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	km	0,066		
8.004	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A110PS	m	49		
9	Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej OPL zakres Rys. T24 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
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	odcinek	1		
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	odcinek	23		
9.003	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	szt	2		
9.004	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCz	szt	2		
9.005	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	1		
9.006	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie	m	12		
9.007	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie	m	12		

9.008	Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	szt	1		
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	km	0,263		
9.010	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	szt	1		
9.011	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, rurociągi kablowe w ziemi, butla, rury Fi 40 mm	odcinek	1		
9.012	Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego - poz. zastępcza	m	299		
9.013	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km	km	0,296		
9.014	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	2		
9.015	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	46		
9.016	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze	1		
9.017	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	23		
9.018	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	4		
9.019	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	20		
9.020	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	4		
9.021	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	20		
10	Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej IDEALAN zakres Rys. T21 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
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	odcinek	1		
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	odcinek	47		
10.003	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	szt	2		
10.004	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCz	szt	2		
10.005	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	1		
10.006	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 110/6,3 w wykopie	m	31		
10.007	Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	szt	1		
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	km	0,403		
10.009	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	szt	1		
10.010	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, rurociągi kablowe w ziemi, butla, rury Fi 40 mm	odcinek	1		
10.011	Przeciąganie kabla światłowodowego w rurociągu kablowym - poz. zastępcza	m	45		
10.012	Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego - poz. zastępcza	m	383		
10.013	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km	km	0,403		
10.014	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	2		
10.015	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	94		
10.016	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze	1		
10.017	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	47		
10.018	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1		
10.019	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	47		
10.020	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1		
10.021	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	47		
11	Zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej SSPW zakres Rys. T22 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				

11.001	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt	2		
11.002	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCcz	szt	2		
11.003	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie	m	22		
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	km	0,063		
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	km	0,189		
11.006	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A160PS	m	48		
12	Przebudowa urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej SSPW zakres Rys. T24 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				
	Element				
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	odcinek	4		
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	odcinek	248		
12.003	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebieciem 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	szt	3		
12.004	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebieciem 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	m	30		
12.005	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebieciem 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	m	4		
12.006	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt	3		
12.007	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa ryglowana ciężka czynna PCcz	szt	3		
12.008	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	4		
12.009	Układanie rur ochronnych z HDPE Fi 125/7,1 w wykopie	m	82		
12.010	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A160PS	m	28		
12.011	Otwarcie i zamknięcie zasobników złączowych, zasobnik betonowy płaski dla 1 złącza	szt	3		
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	km	0,638		
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	km	2,484		
12.014	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	szt	18		
12.015	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, rurociągi kablowe w ziemi, butla, rury Fi 40 mm	odcinek	12		
12.016	Wciąganie mikrorurek cienkościennych MT-SM18-LROH sprzętem mechanicznym, otwór wolny, rury w zwojach, 4xFi 18 mm - poz. zastępcza	m	12		
12.017	Wciąganie mikrorurek cienkościennych MT-SM18-LROH sprzętem mechanicznym, otwór wolny, rury w zwojach, 2xFi 18 mm - poz. zastępcza	m	664		
12.018	Przeciąganie kabla światłowodowego w rurociągu kablowym, przeciąganie zapasów kabli - poz. zastępcza	m	558		
12.019	Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego - poz. zastępcza	m	5852		
12.020	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km	km	5,888		
12.021	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	4		
12.022	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	500		
12.023	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze	4		
12.024	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	248		
12.025	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	4		
12.026	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	248		
12.027	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	4		
12.028	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	248		
13	Zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych sieci światłowodowej HAWE i IchB PAN PCSS zakres Rys. T25 - wg specyfikacji technicznej. Kod robót wg CPV 45232300-5				

	Element				
13.001	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną A160PS	m	9		
		Razem netto			

*) Ceny jednostkowe i wartości robót należy podawać w złotych z dokładnością do jednego grosza.

Cena ofertowa słownie netto

.....

Miejscowość

.....
 Upoważniony przedstawiciel

Data