

**Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2401P Dopiewo - Poznań na odcinku
Pałędzie (przejazd kolejowy) – Dąbrówka (S11). Etap budowy ronda na skrzyżowaniu
dróg 2401P i 2417P**

**KOSZTORYS OFERTOWY
ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW**

Lp.	Rodzaj robót	Wartość
1	Roboty drogowe	
2	Kanalizacja deszczowa	
3	Kolizja melioracyjna	
4	Przebudowa gazociągu	
5	Oświetlenie drogi	
6	Kolizje telekomunikacyjne	
RAZEM NETTO		
23% VAT		
RAZEM BRUTTO		

**Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2401P Dopiewo - Poznań na odcinku Pałędzie (przejazd kolejowy) –
Dąbrówka (S11). Etap budowy ronda na skrzyżowaniu dróg 2401P i 2417P**

**KOSZTORYS OFERTOWY
ROBOTY DROGOWE**

Lp.	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość PLN
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D-00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE				
1		Projekt organizacji ruchu na czas budowy i zabezpieczenie robót	ryczałt	1,00		
	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
2	D-01.01.01	Prace pomiarowe przy przebudowie drogi - wg przedmiaru	km	0,43		
3		- stabilizacja granic pasa drogowego	szt.	20,00		
4		- inwentaryzacja powykonawcza	kpl	1,00		
	D-01.02.01	Wycinka drzew i krzewów				
		Wycinka drzew o obwodzie :				
5		- do 20 cm	szt.	4,00		
6		- od 21 do 40 cm	szt.	8,00		
7		- od 41 do 60 cm	szt.	4,00		
8		- od 61 do 80 cm	szt.	7,00		
9		- od 81 do 100 cm	szt.	5,00		
10		- powyżej 101 cm	szt.	13,00		
11		- karczowanie pni i wycinka krzewów - po wycince drzew w lesie	m ²	1 600,00		
12		- wycinka krzewów	m ²	60,00		
	D-01.02.04	Rozbiórka elementów dróg i ulic wraz z wywozem gruzu na składowisko Wykonawcy:				
13		- nawierzchni bitumicznej grubości 20 cm	m ²	515,00		
14		- podbudowy kruszywa grubość 22 cm	m ²	515,00		
15		- przesawienie krzyża	kpl	1,00		
16		- obrzeży betonowych	m	30,00		
17		- nawierzchni z kostki betonowej na podbudowie	m ²	40,00		
18		- demontaż znaków	szt.	10,00		
19		- demontaż reklam	szt.	2,00		
	D-02.00.00	ROBOTY ZIEMNE				
	D-02.01.01	Wykonanie wykopów w gruntach III - IV kat. - wg tabel robót ziemnych				
20		a) roboty ziemne poprzeczne	m ³	257,00		
21		b) wykonanie wykopów z wywozem na składowisko Wykonawcy	m ³	3 582,00		
	D-02.03.01	Wykonanie nasypów - wg tabel robót ziemnych				
22		a) dokop gruntów z transportem o wbudowaniem w nasyp	m ³	3 726,00		
23		b) formowanie i zagęszczanie nasypów	m ³	3 726,00		
24		c) plantowanie skarp nasypów, wykopów, powierzchni pasa drogowego	m ²	7 800,00		
	D-04.00.00	PODBUDOWY				
	D-04.01.01	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruncie kat. II- III				
25		Profilowanie i zagęszczenie koryta w gruncie kat. III-IV	m ²	2 100,00		
	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych - wg przedmiaru				
26		- oczyszczenie warstw konstrukcyjnych	m ³	9 907,00		
27		- skropienie warstw konstrukcyjnych niebitumicznych	m ³	2 848,00		
28		- skropienie warstw konstrukcyjnych bitumicznych	m ³	7 059,00		
	D-04.04.02	Wykonanie podbudowy z mieszanki niezwiązanej - kruszywo o uziarnieniu 0/31,5 - podbudowa zasadnicza				
29		a) grubości 10 cm	m ²	1 128,00		
30		b) grubości 20 cm	m ²	1 720,00		
	D-04.05.01	Wykonanie warstwy ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem				
31		a) grubości 15 cm - C3/4	m ²	1 960,00		
32		b) grubości 20 cm - C3/4	m ²	153,00		
33		c) grubości 25 cm - C3/4	m ²	2 368,00		
	D-04.05.01	Wykonanie podbudowy z mieszanki związanej cementem C16/20				
34		a) grubości średnio 22 cm	m ²	115,00		
	D-04.07.01	Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego				
35		a) grubości 10 cm - AC16 P 35/50	m ²	295,00		
36		b) grubości 8 cm - AC16 P 35/50	m ²	1 735,00		

**Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2401P Dopiewo - Poznań na odcinku Pałędzie (przejazd kolejowy) –
Dąbrówka (S11). Etap budowy ronda na skrzyżowaniu dróg 2401P i 2417P**

**KOSZTORYS OFERTOWY
ROBOTY DROGOWE**

Lp.	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość PLN
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D-05.00.00	NAWIERZCHNIE				
37	D-05.03.01	Nawierzchnia z kostki kamiennej (granitowej) grubości 18 cm na zaprawie cementowo-piaskowej grubości 7 cm	m ²	115,00		
	D-05.03.05	Nawierzchnia z betonu asfaltowego:				
38	D-05.03.05b	a) warstwa wiążąco-wyrównawcza - grubość średnia 7 cm AC16 W 35/50	m ²	1 620,00		
39	D-05.03.05b	b) warstwa wiążąca - grubości 6 cm AC16 W 35/50	m ²	1 405,00		
40	D-05.03.05b	c) warstwa wiążąca - grubości 8 cm AC16 W 35/50	m ²	295,00		
41	D-05.03.05c	d) warstwa ścieralna - grubości 4 cm AC8 S 50/70	m ²	975,00		
	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni na zimno:				
42		profilujące - średnio 2 cm	m ²	1 700,00		
		wgłębne na głębokość:				
43		a) 20 cm	m ²	8,00		
44		b) 10 cm	m ²	18,00		
45	D-05.03.13	Warstwa ścieralna SMA 8 50/70 grubości 4 cm	m ²	3 230,00		
46	D-05.03.17	Remont cząstkowy nawierzchni	m ²	80,00		
	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm:				
47		a) kolor szary	m ²	1 005,00		
48		b) kolor czerwony	m ²	80,00		
49		c) kolor grafitowy	m ²	153,00		
	D-06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
	D-06.01.01	Umocnienie skarp i poboczy				
50		umocnienie poboczy warstwą mieszanki niezwiązanej 0/31,5 grubości 15 cm	m ²	390,00		
51		humusowanie warstwą humusu gr. 10 cm	m ²	3 000,00		
	D-07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG				
52	D-07.01.01	Oznakowanie poziome grubowarstwowe chemoutwardzalne	m ²	233,00		
	D-07.02.01	Oznakowanie pionowe				
53		- znaki konwencjonalne	szt.	34,00		
54		- tablice	szt.	3,00		
55		- elementy bezpieczeństwa ruchu - U-5c	szt.	6,00		
	D-07.06.02	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszy				
56		- ustawienie barier rurowych segmentowych - U 11a	m	16,00		
	D-08.00.00	ELEMENTY ULIC				
	D-08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych wraz z ławą betonową :				
57		- 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem	m	16,00		
58		- trapezowy - koloru czerwonego na podsypce cementowo-piaskowej	m	56,00		
59		- 20x30 cm - koloru czerwonego na podsypce cementowo-piaskowej	m	36,00		
60		- 20x30 cm koloru szarego na ławie betonowej z oporem z C12/15	m	718,00		
61	D-08.01.02	Ustawienie krawężników kamiennego 20x35 cm wraz z ławą betonową	m	62,00		
	D-08.03.01	Obrzeża betonowe				
62		Wykonanie obrzeży betonowych 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15 z transportem materiałów - wg przedmiaru	m	653,00		
	D-08.05.01	Ścieki				
63		- przykrawężnikowy z dwu rzędów kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m	580,00		

**Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2401P Dopiewo - Poznań na odcinku Pałędzie (przejazd kolejowy) –
Dąbrówka (S11). Etap budowy ronda na skrzyżowaniu dróg 2401P i 2417P**

**KOSZTORYS OFERTOWY
ROBOTY DROGOWE**

Lp.	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość PLN
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D-09.00.00	ZIELEŃ I INNE ROBOTY				
	D-09.01.01	Zieleń drogowa - zagospodarowanie wyspy środkowych ronda				
64		- sadzenie krzewów liściastych	szt.	118,00		
65	Bez specyf.	<p>Wiata przystankowa z elementów przezroczystych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - długość od 2,25 m do 2,40 m - szerokość u podstawy od 0,50 m do 0,8m - wysokość wiaty 2246 cm do 2450 cm. - dach w kształcie łuku (pokryty poliwęglanem komorowym dymnym o szerokości 1000 cm oraz o grubości 8 mm poliwęglanu komorowego). - konstrukcja z profili aluminiowych (malowana na kolor z palety RAL 7040) - ściany wypełnione poliwęglanem komorowym bezbarwnym o gr. 8 mm - na tylnej ścianie zamontowana ławka z listew drewnianych (malowana) - ramka/gablota na rozkład jazdy formatu A3 	kpl	2,00		
RAZEM						

**Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2401P Dopiewo - Poznań na odcinku Pałędzie (przejazd kolejowy) –
Dąbrówka (S11). Etap budowy ronda na skrzyżowaniu dróg 2401P i 2417P**

**KOSZTORYS OFERTOWY
KANALIZACJA DESZCZOWA**

Lp.	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość PLN
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D-03.02.01	KANALIZACJA DESZCZOWA				
1		- wykonanie wykopów z transportem gruntu na odkład Wykonawcy	m ³	615,00		
2		- wykonanie podsypki piaskowej grubości 15 cm,	m ²	129,00		
3		- zasypianie wykopów gruntem piaszczystym	m ³	574,00		
4		- ułożenie rurociągów z rur PVC średnicy 400 mm,	m	49,50		
5		- ułożenie rurociągów z rur PVC średnicy 315 mm,	m	153,90		
6		- ułożenie rurociągów z rur PVC średnicy 200 mm,	m	54,50		
7		- próby szczelności kolektorów o średnicy 200 - 400 mm,	m	288,00		
8		- wykonanie studni kanalizacyjnych H=2,70 m, prefabrykowanych średnicy 1000 mm z włazem żeliwnym ciężkim,	kpl.	1,00		
9		- wykonanie studni kanalizacyjnych H=1,50-1,80 m prefabrykowanych średnicy 1000 mm z włazem żeliwnym ciężkim,	kpl.	6,00		
10		- wykonanie studzienki ściekowej betonowej średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu i wpustem ulicznym uchylnym D400,	kpl.	10,00		
11		- wykonanie wylotu betonowego o średnicy 400 mm wg KPED 02.16	kpl.	1,00		
	D-03.02.01	RÓW PRZYDROŻNY W KM 1+530 - 1+662				
12		- wykonanie wykopów z wbudowaniem w nasyp na miejscu	m ³	83,00		
13		- wykonanie wykopów z transportem gruntu na odkład Wykonawcy	m ³	171,00		
14		- formowanie i zagęszczenie nasypu	m ³	83,00		
15		- ręczne wyprofilowanie skarp i dna rowu i korony oraz skarp nasypu	m ²	943,00		
16		- umocnienie skarp płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8 cm z przybiciem palikami i wypełnieniem otworów grubym żwirem	m ²	265,00		
17		- umocnienie dna płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8 cm	m ²	53,00		
18		umocnienie dna rowu i korony nasypu oraz skarp obsiewem mieszką traw z hymusowaniem warstwą grubości 10 cm i nawożeniem	m ²	625,00		
					RAZEM	

**Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2401P Dopiewo - Poznań na odcinku Pałędzie (przejazd kolejowy) –
Dąbrówka (S11). Etap budowy ronda na skrzyżowaniu dróg 2401P i 2417P**

**KOSZTORYS OFERTOWY
KOLIZJA MELIORACYJNA**

Lp.	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość PLN
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D-03.01.01	PRZEBUDOWA PRZEPUSTU W KM 1+423				
1		- wykinanie wykopu pod podbudowy i fundament przepustu z wywozem na składowisko wykonawcy	m ³	5,00		
2		- częściowa rozbiórka przyczółka betonowego z wywozem gruzu	m ³	0,50		
3		- wykonanie podbudowy pod rurociąg 20 cm warstwą gruntu stabilizowanego cementem Rm =5 MPa	m ²	4,00		
4		- wykonanie warstwy wyrównawczej grub. 10 cm z betonu C8/10	m ²	4,00		
5		- wykonanie wydłużenia przepustu DN 1000 mm z rur żelbetowych na rzece Wirence	m	4,00		
6		- wykonanie fundamentu pod przyczółek wylotu z betonu C25/35	m ³	2,00		
7		- wykonanie ściany przyczółka wylotu z betonu C35/45	m ³	1,70		
8		- umocnienie skarp płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8 cm z przybiciem palikami i wypełnieniem otworów grubym żwirem	m ²	6,50		
9		- umocnienie dna płytami betonowymi ażurowymi 60x40x8 cm powyżej wlotu	m ²	2,00		
10		- umocnienie skarp darnią na płask z przybiciem szpilkami	m ²	4,00		
11		- wykonanie palisady z kołków 7-9 cm dług. 1,00 m	m	4,20		
12		- odmulenie dna rowu o szerokości dna 1,00 m warstwą grubości 0,20 m	m	20,00		
					RAZEM	

**Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2401P Dopiewo - Poznań na odcinku Pałędzie (przejazd kolejowy) –
Dąbrówka (S11). Etap budowy ronda na skrzyżowaniu dróg 2401P i 2417P**

**KOSZTORYS OFERTOWY
PRZEBUDOWA GAZOCIĄGU**

Lp.	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość PLN
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D-01.03.06	PRZEBUDOWA GAZOCIĄGU S/N DN 125				
1		- wykonanie wykopów z transportem gruntu na odkład Wykonawcy	m ³	307,00		
2		- wykonanie podsypki piaskowej grubości 15 cm,	m ²	94,00		
3		- zasypanie wykopów gruntem piaszczystym	m ³	290,00		
4		- ułożenie rurociągów z rur PE100 SDR17,6 średnicy 125 mm,	m	187,20		
5		- ułożenie baypassów z rur PE100 SDR17,6 o średnicy 90 mm,	m	10,00		
6		- ułożenie drutu idenfukacyjnego miedzianego Dy 1,5 mm i taśmy ostrzegawczej żółtej PE lub PCV szerok. 20 cm,	m	197,00		
7		- próby szczelności gazociągów o średnicy 90 - 125	m	197,00		
8		- wykonanie przewiertu sterowanego rurą PE100 SDR17,6 o średnicy 225 mm,	m	13,00		
9		- przejście gazociągie DN 125 mm pod drogą w rurze ochronnej DN225,	kpl.	1,00		
					RAZEM	

**Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2401P Dopiewo - Poznań na odcinku Pałędzie (przejazd kolejowy) –
Dąbrówka (S11). Etap budowy ronda na skrzyżowaniu dróg 2401P i 2417P**

**KOSZTORYS OFERTOWY
OŚWIETLENIE DROGOWE**

Lp.	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość PLN
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D-07.07.01	OŚWIETLENIE DROGOWE				
1		Montaż słupa oświetleniowego - stalowy 8 m stożkowy z fundamentem	szt	14,00		
2		Montaż słupa oświetleniowego - stalowy 10 m stożkowy z fundamentem	szt	1,00		
3		Montaż wysięgnika rurowego 1m, 1-ram na słupie	szt	11,00		
4		Montaż wysięgnika rurowego 2m, 1-ram na słupie	szt	3,00		
5		Montaż wysięgnika rurowego 4-ram na słupie	szt	1,00		
6		Montaż oprawy LED "A", "B", "C", "D", "E"	szt	18,00		
7		Montaż przewodów wciąganych do latarni wys 10 m	kpl	4,00		
8		Montaż przewodów wciąganych do latarni wys 8 m	kpl	14,00		
9		Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego N.N. ilości 1 faz	szt	18,00		
10		Kopanie rowów dla kabli ręcznie w gruncie kat 4	m3	249,92		
11		Zasypanie rowów dla kabli koparko-spycharką w gruncie kat 3-4	m3	187,44		
12		Nasypanie piasku na dnie rowu kablowego szer do 0,4 m	m	1562,00		
13		Wykop pionowy ręczny dla urządzenia przeciskowego w gruncie suchym kat 3-4	m3	28,50		
14		Przewiert (przepych) mechaniczny rurą SRS-G fi 110/6,3	m	172,00		
15		Układanie kabla YAKY 4x25 w rowach kablowych ręcznie	m	998,00		
16		Układanie kabla YAKY 4x35 w rowach kablowych ręcznie	m	3,00		
17		Badanie linii kablowej N.N. o ilości 4 żył	szt	16,00		
18		Zarobienie na suchu końca kabla Al do 1 KV 4-żyłowego o przekroju 25 mm2	szt	30,00		
19		Zarobienie na suchu końca kabla Al do 1 KV 4-żyłowego o przekroju 35 mm2	szt	2,00		
20		Układanie uziomu FeZn 25*4 w rowie kablowym	m	976,00		
21		Badania instalacji uziemiającej pomiar pierwszy	szt	5,00		
22		Szafka SOU	kpl	1,00		
	D-07.07.01	OŚWIETLENIE DROGOWE WŁASNOŚĆ ENEA Oświetlenie - DEMONTAŻ				
23		Demontaż słupa żelbetowego pojedynczego z ustojami	szt	2,00		
24		Demontaż na słupie/ścianie wysięgnika rurowego do 30 kg	szt	2,00		
25		Demontaż oprawy oświetlenia zewnętrznego na słupie lub wysięgniku	kpl	2,00		
26		Demontaż kabla o masie do 2,0 kg/m w ziemi w gruncie kategorii 1/2	m	70,00		
RAZEM						

**Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2401P Dopiewo - Poznań na odcinku Pałędzie (przejazd kolejowy) –
Dąbrówka (S11). Etap budowy ronda na skrzyżowaniu dróg 2401P i 2417P**

**KOSZTORYS OFERTOWY
KOLIZJE TELEKOMUNIKACYJNE**

Lp.	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość PLN
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
	D-01.03.04	Usunięcie kolizji sieci telekomunikacyjnych - Operator ORANGE				
1		Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	m	150,00		
2		Analogia. Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 125/7,1mm, nakłady częściowe liczone na 1-m - kanal. 2-otw.	m	8,00		
3		Analogia. Ręczne wciąganie rur 110 do rury 125	m	16,00		
4		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt	1,00		
5		Analogia. Montaż zamka Abloy	szt	1,00		
6		Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny	m	170,00		
7		Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	złącze	2,00		
8		Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	złącze	2,00		
9		Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-200	odcinek	1,00		
10		Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par-200	odcinek	1,00		
11		Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalno-przenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par-200	odcinek	1,00		
12		Analogia. Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - wykop w miejscu przecięcia istn. rurociągu	m3	5,00		
13		Analogia. Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - jak wyżej	m3	5,00		
14		Analogia. Wyciąganie kabli światłowodowych z rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową bez linki	km	0,200		
15		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi-32-mm	m	180,00		
16		Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi-32-mm, złączki skręcane	szt	2,00		
17		Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2-km, kanalizacja wtórna, sprężarka, rury Fi-32-mm	odcinek	1,00		
18		Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej/pierwotnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową bez linki, kabel w odcinkach 2-km	km	0,200		
19		Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	2,00		
20		Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, otwarcie mufy zamkniętej na stałe zapinanej	złącze	1,00		

**Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2401P Dopiewo - Poznań na odcinku Pałędzie (przejazd kolejowy) –
Dąbrówka (S11). Etap budowy ronda na skrzyżowaniu dróg 2401P i 2417P**

**KOSZTORYS OFERTOWY
KOLIZJE TELEKOMUNIKACYJNE**

Lp.	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość PLN
			Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6	7
21		Analogia. Wyłączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowod - z istn. mufy	szt	1,00		
22		Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowod	złącze	1,00		
23		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odcinek	1,00		
24		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowod	odcinek	1,00		
25		Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowod	zakończ	1,00		
26		Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny - 2x2	m	200,00		
27		Analogia. Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 2 parach	złącze	2,00		
28		Analogia. Pomiary końcowe prądem stałym kabla o liczbie par 2	odcinek	1,00		
					RAZEM	