

## Kosztorys inwestorski

### Budowa ul.Polnej w Bolszewie.

Data: 2014-04-28

Budowa: Branża telekomunikacyjna

Kody CPV: 32000000-3 Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny  
32412100-5 Sieć telekomunikacyjna

Obiekt: SM Wejherowo

Zamawiający: Urząd Gminy w Wejherowie

Oś. Przyjaźni 6

84-200 Wejherowo

Jednostka opracowująca kosztorys: HIGHWAY Biuro Projektów  
ul. Jeleniogórska 18/14  
80-180 Gdańsk

Stawka robociznogodz.: 14,96 zł

Cennik materiałów: Sekocenbud, 1 kwartał 2014 - ceny średnie

Cennik sprzętu: Sekocenbud, 1 kwartał 2014 - ceny średnie

Narzuty: Koszty pośrednie

Zysk

VAT

$64,70\%R + 64,70\%S$

$12,00\%(R + Kp(R)) + 12,00\%(S + Kp(S))$

23,00%

**Kwota kosztorysu netto: 337 317,34 zł**

**VAT: 77 582,99 zł**

**Kwota kosztorysu brutto: 414 900,33 zł**

**Słownie: czterysta czternaście tysięcy dziewięćset 33/100 zł**

Kosztorys opracowali:

inż. Jarosław Szczodrowski, projektant .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

### **Ogólna charakterystyka obiektów lub robót**

**Ze względu na specyfikę przebudowy sieci teletechnicznej polegającej na wymianie odcinków kabli od istniejących złączy kablowych nie występuje możliwość etapowania kosztorysu wg podziału na etapy branży drogowej.**

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Przebudowa sieci telekomunikacyjnej TP S.A.</b>			
1.1 TPSA 40/502/9 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykopanym i zasypnym mechanicznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy 30-50 mm, układanie 1 kabla	158		m
1.2 TPSA 40/501/7 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel - analogia ( nakładanie rur dwudzielnych na istn. kablu )	453		m
1.3 TPSA 40/501/8 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel - analogia ( układanie rur ochronnych na wybudowanym kablu )	32		m
1.4 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - analogia ( odsunięcie istniejącego kabla )	128		m3
1.5 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	128		m3
1.6 TPSA 40/606/5 Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego	3		szt
1.7 TPSA 40/605/1 Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, niezabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków	3		szt
1.8 TPSA 40/720/5 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	4		złącze
1.9 TPSA 40/720/4 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
1.10 TPSA 40/720/1 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	2		złącze
1.11 KNR 501/1310/7 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-70	2		odcinek
1.12 KNR 501/1310/5 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-50	1		odcinek
1.13 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-10	1		odcinek
<b>2 Przebudowa sieci telekomunikacyjnej NETIA S.A.</b>			
2.1 TPSA 40/301/7 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii IV	12		szt
2.2 TPSA 40/301/3 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii IV	1		szt
2.3 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	13		szt
2.4 TPSA 40/103/3 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 3 otwory w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie	157		m
2.5 TPSA 40/103/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	311		m
2.6 TPSA 40/103/1 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	17		m
2.7 TPSA 40/401/2 (1) Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-2, studnia prefabrykowana	12		szt
2.8 TPSA 39/202/2 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 2xFi-32-mm	468		m
2.9 TPSA 39/204/1 Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi-32-mm, złączki skręcane	10		szt
2.10 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m analogia ( odsunięcie istniejącego kabla )	41		m3
2.11 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	41		m3
2.12 TPSA 40/501/7 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel - analogia ( nakładanie rur dwudzielnych na istn. kablu )	134		m
2.13 TPSA 40/501/8 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel - analogia ( układanie rur ochronnych na wybudowanym kablu )	20		m
2.14 TPSA 40/503/8 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny	1 327		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.15 TPSA 40/501/13 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii IV, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	21		m
2.16 TPSA 40/718/8 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 300 parach	2		złącze
2.17 TPSA 40/718/7 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	2		złącze
2.18 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	6		złącze
2.19 TPSA 40/718/5 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	4		złącze
2.20 TPSA 40/717/4 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	2		złącze
2.21 TPSA 40/717/3 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	2		złącze
2.22 TPSA 40/717/2 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	8		złącze
2.23 TPSA 40/717/1 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	7		złącze
2.24 TPSA 40/719/1 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	3		złącze
2.25 KNR 501/1310/11 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 300	1		odcinek
2.26 KNR 501/1310/10 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 200	1		odcinek
2.27 KNR 501/1310/9 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	3		odcinek
2.28 KNR 501/1310/7 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 70	1		odcinek
2.29 KNR 501/1310/5 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 50	1		odcinek
2.30 KNR 501/1310/3 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30	1		odcinek
2.31 KNR 501/1310/2 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20	3		odcinek
2.32 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	5		odcinek
2.33 TPSA 39/202/3 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 3xFi 12 mm	55		m
2.34 TPSA 39/204/1 Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi 12 mm, złączki zaciskowe	6		szt
2.35 TPSA 39/503/1 Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi 32 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km	1,501		km
2.36 TPSA 39/613/3 Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	4		szt
2.37 TPSA 39/601/1 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	4		złącze
2.38 TPSA 39/601/2 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	90		złącze
2.39 TPSA 39/902/1 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód	2		odcinek
2.40 TPSA 39/902/2 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	94		odcinek

## Kosztorys inwestorski

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1 Przebudowa sieci telekomunikacyjnej TP S.A.							
1.1 TPSA 40/502/9							
Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykopanym i zasypanym mechanicznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy 30-50 mm, układanie 1 kabla							
						158 m	
Monterzy	r-g	0,2245	35,47100	14,96	530,65		
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	1,03	162,74000	0,49		79,74	
Kabel telekom. XzTKMXpw 25x4x0,5mm	m	0,13291	21,00000	17,13		359,73	
Kabel telekom. XzTKMXpw 35x4x0,5mm	m	0,48101	76,00000	23,06		1 752,56	
Kabel telekom. XzTKMXpw 5x4x0,5mm	m	0,38608	61,00000	5,76		351,36	
Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	0,0592	9,35360	42,00			392,85
Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,028	4,42400	7,07			31,28
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0218	3,44440	47,30			162,92
Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0,0224	3,53920	71,56			253,27
Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	0,0334	5,27720	8,00			42,22
Razem:					530,65	2 543,39	882,54
Razem (z narzutami):					978,86	2 543,39	1 627,96
Wartość pozycji netto:				5 150,21			
VAT:				1 184,55			
Wartość pozycji brutto:				6 334,76			
Wartość jednostkowa:				40,09			
1.2 TPSA 40/501/7							
Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel - analogia ( nakładanie rur dwudzielnych na istn. kablu )							
						453 m	
Monterzy	r-g	0,9942	450,37260	14,96	6 737,57		
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	1,03	466,59000	0,49		228,63	
Rura Arot A120PS	m	1	453,00000	43,92		19 895,76	
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0139	6,29670	47,30			297,83
Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	0,0224	10,14720	59,68			605,58
Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	0,0334	15,13020	8,00			121,04
Razem:					6 737,57	20 124,39	1 024,45
Razem (z narzutami):					12 428,39	20 124,39	1 889,74
Wartość pozycji netto:				34 442,52			
VAT:				7 921,78			
Wartość pozycji brutto:				42 364,30			
Wartość jednostkowa:				93,52			
1.3 TPSA 40/501/8							
Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel - analogia ( układanie rur ochronnych na wybudowanym kablu )							
						32 m	
Monterzy	r-g	0,2893	9,25760	14,96	138,49		
Rura przepustowa z PVC fi 110 mm	m	1	32,00000	13,63		436,16	
Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,028	0,89600	7,07			6,33
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0339	1,08480	47,30			51,31
Razem:					138,49	436,16	57,64
Razem (z narzutami):					255,46	436,16	106,32
Wartość pozycji netto:				797,94			
VAT:				183,53			
Wartość pozycji brutto:				981,47			
Wartość jednostkowa:				30,67			
1.4 KNR 201/317/2 (1)							
Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m - analogia ( odsunięcie istniejącego kabla )							
						128 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	2,674	342,27200	14,96	5 120,39		
Razem:					5 120,39		
Razem (z narzutami):					9 445,27		
Wartość pozycji netto:				9 445,27			
VAT:				2 172,41			
Wartość pozycji brutto:				11 617,68			
Wartość jednostkowa:				90,76			
1.5 KNR 201/320/2 (1)							
Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m							
						128 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,2224	156,46720	14,96	2 340,75		
Razem:					2 340,75		
Razem (z narzutami):					4 317,85		
Wartość pozycji netto:				4 317,85			
VAT:				993,11			
Wartość pozycji brutto:				5 310,96			
Wartość jednostkowa:				41,49			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
1.6 TPSA 40/606/5 Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego								
Monterzy	r-g	2,47	7,41000	14,96	110,85		3 szt	
Przewód LY 450/750V 1x2,5-mm2	m	0,4	1,20000	1,53		1,84		
Słupek rozdzielczy kablowy	szt	1	3,00000	245,25		735,75		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,1	3,30000	19,90			65,67	
Razem:					110,85	737,59	65,67	
Razem (z narzutami):					204,48	737,59	121,14	
Wartość pozycji netto:				1 063,21				
VAT:				244,54				
Wartość pozycji brutto:				1 307,75				
Wartość jednostkowa:				435,92				
1.7 TPSA 40/605/1 Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, niezabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków								
Monterzy	r-g	2,24	6,72000	14,96	100,53		3 szt	
Łączniki ekranów	szt	1	3,00000	5,25		15,75		
Zespół łączówek szczelinowych 2-stronnych, niezabezpieczonych, pary zacisków 10	kpl	1	3,00000	24,60		73,80		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,1	3,30000	19,90			65,67	
Razem:					100,53	89,55	65,67	
Razem (z narzutami):					185,44	89,55	121,14	
Wartość pozycji netto:				396,13				
VAT:				91,11				
Wartość pozycji brutto:				487,24				
Wartość jednostkowa:				162,41				
1.8 TPSA 40/720/5 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach								
Monterzy	r-g	16,98	67,92000	14,96	1 016,08		4 złącze	
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,29	1,16000	120,00		139,20		
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	7	28,00000	16,80		470,40		
Ośłona termokurczliwa XAGA-500 55/12-300 Raychem	kpl	1	4,00000	106,50		426,00		
Przykrywy kablów żelbetowe	szt	2	8,00000	18,00		144,00		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,3	13,20000	19,90			262,68	
Razem:					1 016,08	1 179,60	262,68	
Razem (z narzutami):					1 874,30	1 179,60	484,55	
Wartość pozycji netto:				3 538,45				
VAT:				813,84				
Wartość pozycji brutto:				4 352,29				
Wartość jednostkowa:				1 088,07				
1.9 TPSA 40/720/4 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach								
Monterzy	r-g	15,82	31,64000	14,96	473,33		2 złącze	
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,29	0,58000	120,00		69,60		
Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	200	400,00000	0,53		212,00		
Ośłona termokurczliwa XAGA-500 100/25-400 Raychem	kpl	1	2,00000	192,47		384,94		
Przykrywy kablów żelbetowe	szt	1	2,00000	18,00		36,00		
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2,2	4,40000	47,30			208,12	
Razem:					473,33	702,54	208,12	
Razem (z narzutami):					873,12	702,54	383,90	
Wartość pozycji netto:				1 959,56				
VAT:				450,70				
Wartość pozycji brutto:				2 410,26				
Wartość jednostkowa:				1 205,13				
1.10 TPSA 40/720/1 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach								
Monterzy	r-g	13,2	26,40000	14,96	394,94		2 złącze	
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,2	0,40000	120,00		48,00		
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	1	2,00000	16,80		33,60		
Ośłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150-PO Raychem	kpl	1	2,00000	73,53		147,06		
Przykrywy kablów żelbetowe	szt	1	2,00000	18,00		36,00		
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2,2	4,40000	47,30			208,12	
Razem:					394,94	264,66	208,12	
Razem (z narzutami):					728,53	264,66	383,90	
Wartość pozycji netto:				1 377,09				
VAT:				316,73				
Wartość pozycji brutto:				1 693,82				
Wartość jednostkowa:				846,91				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
1.11 KNR 501/1310/7 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-70								
							2 odcinek	
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	12,71	25,42000	14,96	380,28			
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	19,27	38,54000	14,96	576,56			
Megaomomierz	m-g	6,25	12,50000	8,00			100,00	
Mostek kablowy	m-g	2,77	5,54000	8,00			44,32	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,5	3,00000	19,90			59,70	
Razem:					956,84		204,02	
Razem (z narzutami):					1 765,03		376,34	
Wartość pozycji netto:				2 141,37				
VAT:				492,52				
Wartość pozycji brutto:				2 633,89				
Wartość jednostkowa:				1 316,95				
1.12 KNR 501/1310/5 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-50								
							1 odcinek	
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	9,47	9,47000	14,96	141,67			
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	14,31	14,31000	14,96	214,08			
Megaomomierz	m-g	4,62	4,62000	8,00			36,96	
Mostek kablowy	m-g	2,08	2,08000	8,00			16,64	
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,5	1,50000	47,30			70,95	
Razem:					355,75		124,55	
Razem (z narzutami):					656,23		229,75	
Wartość pozycji netto:				885,98				
VAT:				203,78				
Wartość pozycji brutto:				1 089,76				
Wartość jednostkowa:				1 089,76				
1.13 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par- 10								
							1 odcinek	
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	2,87	2,87000	14,96	42,94			
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	4,24	4,24000	14,96	63,43			
Megaomomierz	m-g	1,31	1,31000	8,00			10,48	
Mostek kablowy	m-g	0,68	0,68000	8,00			5,44	
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,75	0,75000	47,30			35,48	
Razem:					106,37		51,40	
Razem (z narzutami):					196,21		94,82	
Wartość pozycji netto:				291,03				
VAT:				66,94				
Wartość pozycji brutto:				357,97				
Wartość jednostkowa:				357,97				
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S	
Koszty bezpośrednie				47 615,28	18 382,54	26 077,88	3 154,86	
Koszty pośrednie				13 934,69	11 893,50		2 041,19	
Zysk				4 256,65	3 633,12		623,53	
Ogółem Przebudowa sieci telekomunikacyjnej TP S.A.				65 806,62	33 909,16	26 077,88	5 819,58	
VAT				15 135,52				
Wartość elementu brutto:				80 942,14				
2 Przebudowa sieci telekomunikacyjnej NETIA S.A.								
2.1 TPSA 40/301/7 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii IV								
							12 szt	
Monterzy	r-g	100,77	1 209,2400	14,96	18 090,23			
Beton zwykły (B-17,5)	m3	0,15	1,80000	213,61		384,50		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków luzem	t	0,025	0,30000	422,13		126,64		
Farba ognioochron. pęczn. do ochrony kabli	dm3	0,01	0,12000	69,06		8,29		
Lakier asfaltowy og. stos.-czarny	dm3	0,88	10,56000	7,27		76,77		
Osadniki betonowe	szt	1	12,00000	26,00		312,00		
Piasek	m3	0,04	0,48000					
Pokrywa OCZ 600x1000 do studni kablowej bez wypełnienia	szt	1	12,00000	197,18		2 366,16		
Rama RC 600x1000 ciężka do studni telekomunikacyjnej	szt	1	12,00000	180,00		2 160,00		
Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	2	24,00000	18,20		436,80		
Studnia kabl. rozdzielcza SKR-2	kpl	1	12,00000	923,00		11 076,00		
Woda z rurociągów	m3	0,018	0,21600	3,93		0,85		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	11,05	132,60000	16,90			2 240,94	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	4,28	51,36000	16,90			867,98	
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	8,78	105,36000	8,00			842,88	
Zuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	5,15	61,80000	16,90			1 044,42	
Razem:					18 090,23	16 948,01	4 996,22	
Razem (z narzutami):					33 369,96	16 948,01	9 216,22	
Wartość pozycji netto:				59 534,19				
VAT:				13 692,86				
Wartość pozycji brutto:				73 227,05				
Wartość jednostkowa:				6 102,25				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.2 TPSA 40/301/3 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii IV								
Monterzy	r-g	27,08	27,08000	14,96	405,12		1 szt	
Beton zwykły (B-7,5)	m3	0,05	0,05000	174,15		8,71		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków luzem	t	0,007	0,00700	422,13		2,95		
Farba ognioochron. pęczn. do ochrony kabli	dm3	0,01	0,01000	69,06		0,69		
Lakier asfaltowy og. stos.-czarny	dm3	0,88	0,88000	7,27		6,40		
Osadniki betonowe	szt	1	1,00000	26,00		26,00		
Piasek zwykły	m3	0,014	0,01400	29,84		0,42		
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wypełnienia	szt	1	1,00000	76,27		76,27		
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1	1,00000	72,42		72,42		
Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	1	1,00000	151,16		151,16		
Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	2	2,00000	18,20		36,40		
Studnia kabł. rozdzielcza SKR-1	kpl	1	1,00000	698,60		698,60		
Woda z rurociągów	m3	0,004	0,00400	3,93		0,02		
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	4,42	4,42000	16,90			74,70	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,71	1,71000	16,90			28,90	
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	3,51	3,51000	8,00			28,08	
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	2,06	2,06000	16,90			34,81	
Razem:					405,12	1 080,04	166,49	
Razem (z narzutami):					747,30	1 080,04	307,12	
Wartość pozycji netto:				2 134,46				
VAT:				490,93				
Wartość pozycji brutto:				2 625,39				
Wartość jednostkowa:				2 625,39				
2.3 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								
Monterzy	r-g	3,4	44,20000	14,96	661,23		13 szt	
Kółki rozporowe plastikowe	szt	6	78,00000					
Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	6	78,00000					
Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami	szt	1	13,00000	201,14		2 614,82		
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	1,7	22,10000					
Razem:					661,23	2 614,82		
Razem (z narzutami):					1 219,74	2 614,82		
Wartość pozycji netto:				3 834,56				
VAT:				881,95				
Wartość pozycji brutto:				4 716,51				
Wartość jednostkowa:				362,81				
2.4 TPSA 40/103/3 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym machanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 3 otwory w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie								
Monterzy	r-g	0,5345	83,91650	14,96	1 255,39		157 m	
Rura DVR 110	kg	3,06	480,42000	9,89		4 751,35		
Uchwyty dystansowe, typu SO 70.17	szt	0,33	51,81000	6,51		337,28		
Złączki do rur PVC	szt	0,48	75,36000	5,80		437,09		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	0,1861	29,21770	75,89			2 217,33	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0104	1,63280	19,90			32,49	
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,0653	10,25210	16,90			173,26	
Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	0,0166	2,60620	68,53			178,60	
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	0,188	29,51600	8,00			236,13	
Razem:					1 255,39	5 525,72	2 837,81	
Razem (z narzutami):					2 315,75	5 525,72	5 234,73	
Wartość pozycji netto:				13 076,20				
VAT:				3 007,53				
Wartość pozycji brutto:				16 083,73				
Wartość jednostkowa:				102,44				



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.5 TPSA 40/103/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie							
							311 m
Monterzy	r-g	0,423	131,55300	14,96	1 968,03		
Rura DVR 110	kg	2,04	634,44000	9,89		6 274,61	
Uchwyty dystansowe, typu SO 70.17	szt	0,33	102,63000	6,51		668,12	
Złączki do rur PVC	szt	0,32	99,52000	5,80		577,22	
Koparka jednozaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	0,158	49,13800	75,89			3 729,08
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0104	3,23440	19,90			64,36
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,0435	13,52850	16,90			228,63
Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	0,014	4,35400	68,53			298,38
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	0,183	56,91300	8,00			455,30
Razem:					1 968,03	7 519,95	4 775,75
Razem (z narzutami):					3 630,31	7 519,95	8 809,54
Wartość pozycji netto:				19 959,80			
VAT:				4 590,75			
Wartość pozycji brutto:				24 550,55			
Wartość jednostkowa:				78,94			
2.6 TPSA 40/103/1 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie							
							17 m
Monterzy	r-g	0,3189	5,42130	14,96	81,10		
Rura DVR 110	kg	1,02	17,34000	9,89		171,49	
Złączki do rur PVC	szt	0,16	2,72000	5,80		15,78	
Koparka jednozaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	0,147	2,49900	75,89			189,65
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0104	0,17680	19,90			3,52
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,0269	0,45730	16,90			7,73
Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	0,0135	0,22950	68,53			15,73
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	0,0925	1,57250	8,00			12,58
Razem:					81,10	187,27	229,21
Razem (z narzutami):					149,60	187,27	422,81
Wartość pozycji netto:				759,68			
VAT:				174,73			
Wartość pozycji brutto:				934,41			
Wartość jednostkowa:				54,97			
2.7 TPSA 40/401/2 (1) Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-2, studnia prefabrykowana							
							12 szt
Monterzy	r-g	21,65	259,80000	14,96	3 886,61		
Nafta do oświetlenia	dm3	0,1	1,20000				
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	2,38	28,56000				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10·m3/min (1)	m-g	0,9	10,80000	16,90			182,52
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	3,28	39,36000	16,90			665,18
Razem:					3 886,61		847,70
Razem (z narzutami):					7 169,40		1 563,70
Wartość pozycji netto:				8 733,10			
VAT:				2 008,61			
Wartość pozycji brutto:				10 741,71			
Wartość jednostkowa:				895,14			
2.8 TPSA 39/202/2 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 2xFi·32·mm							
							468 m
Monterzy	r-g	0,3117	145,87560	14,96	2 182,30		
Rura HDPE Fi·32/2.9	m	2,08	973,44000	2,96		2 881,38	
Przywieszka identyfikacyjna	szt	0,04	18,72000	2,50		46,80	
Wspornik 2-kablowy	szt	0,02	9,36000	5,00		46,80	
Uszczelki końców rur HDPE	szt	0,04	18,72000	16,20		303,26	
Pianka poliuretanowa	kg	0,0037	1,73160	3,56		6,16	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,035	16,38000	19,90			325,96
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0395	18,48600	16,90			312,41
Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	0,0148	6,92640	8,00			55,41
Razem:					2 182,30	3 284,40	693,78
Razem (z narzutami):					4 025,56	3 284,40	1 279,78
Wartość pozycji netto:				8 589,74			
VAT:				1 975,64			
Wartość pozycji brutto:				10 565,38			
Wartość jednostkowa:				22,58			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.9 TPSA 39/204/1 Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi·32·mm, złączki skręcane								
Monterzy	r-g	2,16	21,60000	14,96	323,14		10 szt	
Złączka PE-32/ skręcana	szt	1	10,00000	7,62		76,20		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,14	31,40000	19,90				624,86
Razem:					323,14	76,20		624,86
Razem (z narzutami):					596,08	76,20		1 152,64
Wartość pozycji netto:					1 824,92			
VAT:					419,73			
Wartość pozycji brutto:					2 244,65			
Wartość jednostkowa:					224,47			
2.10 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m analogia ( odsunięcie istniejącego kabla )								
Robotnicy grupa I	r-g	2,674	109,63400	14,96	1 640,12		41 m3	
Razem:					1 640,12			
Razem (z narzutami):					3 025,43			
Wartość pozycji netto:					3 025,43			
VAT:					695,85			
Wartość pozycji brutto:					3 721,28			
Wartość jednostkowa:					90,76			
2.11 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m								
Robotnicy grupa I	r-g	1,2224	50,11840	14,96	749,77		41 m3	
Razem:					749,77			
Razem (z narzutami):					1 383,05			
Wartość pozycji netto:					1 383,05			
VAT:					318,10			
Wartość pozycji brutto:					1 701,15			
Wartość jednostkowa:					41,49			
2.12 TPSA 40/501/7 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel - analogia ( nakładanie rur dwudzielnych na istn. kablu )								
Monterzy	r-g	0,9942	133,22280	14,96	1 993,01		134 m	
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	1,03	138,02000	0,49		67,63		
Rura dwudzielna A120PS	m	1	134,00000	46,63		6 248,42		
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,028	3,75200	19,90				74,66
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0139	1,86260	19,90				37,07
Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	0,0224	3,00160	68,53				205,70
Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	0,0334	4,47560	8,00				35,80
Razem:					1 993,01	6 316,05		353,23
Razem (z narzutami):					3 676,39	6 316,05		651,58
Wartość pozycji netto:					10 644,02			
VAT:					2 448,12			
Wartość pozycji brutto:					13 092,14			
Wartość jednostkowa:					97,70			
2.13 TPSA 40/501/8 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel - analogia ( układanie rur ochronnych na wybudowanym kablu )								
Monterzy	r-g	0,2893	5,78600	14,96	86,56		20 m	
Rura HDPE Fi·110/6,3·mm	m	1	20,00000	19,64		392,80		
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,028	0,56000	19,90				11,14
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0139	0,27800	19,90				5,53
Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	0,0224	0,44800	68,53				30,70
Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	0,0066	0,13200	8,00				1,06
Razem:					86,56	392,80		48,43
Razem (z narzutami):					159,67	392,80		89,33
Wartość pozycji netto:					641,80			
VAT:					147,61			
Wartość pozycji brutto:					789,41			
Wartość jednostkowa:					39,47			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.14 TPSA 40/503/8 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny 1 327 m								
Monterzy	r-g	0,2525	335,06750	14,96	5 012,61			
Pianka poliuretanowa	kg	0,0023	3,05210	3,56		10,87		
Przywieszka identyfikacyjna	szt	0,02	26,54000	2,50		66,35		
Wspornik 2-kablowy	szt	0,02	26,54000	5,00		132,70		
Kabel telekom. XzTKMXpw 100x4x0,5mm	m	0,05878	78,00000	39,58		3 087,24		
Kabel telekom. XzTKMXpw 150x4x0,5mm	m	0,08666	115,00000	65,58		7 541,70		
Kabel telekom. XzTKMXpw 50x4x0,5mm	m	0,19668	261,00000	29,70		7 751,70		
Kabel telekom. XzTKMXpw 35x4x0,5mm	m	0,28711	381,00000	23,06		8 785,86		
Kabel telekom. XzTKMXpw 25x4x0,5mm	m	0,04295	57,00000	17,13		976,41		
Kabel telekom. XzTKMXpw 15x4x0,5mm	m	0,04974	66,00000	11,11		733,26		
Kabel telekom. XzTKMXpw 10x4x0,5mm	m	0,24341	323,00000	8,86		2 861,78		
Kabel telekom. XzTKMXpw 5x4x0,5mm	m	0,03466	46,00000	5,76		264,96		
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0293	38,88110	19,90			773,73	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0374	49,62980	19,90			987,63	
Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	0,0396	52,54920	68,53			3 601,20	
Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	0,0147	19,50690	8,00			156,06	
Razem:					5 012,61	32 212,83	5 518,62	
Razem (z narzutami):					9 246,46	32 212,83	10 179,87	
Wartość pozycji netto:				51 639,16				
VAT:				11 877,01				
Wartość pozycji brutto:				63 516,17				
Wartość jednostkowa:				47,86				
2.15 TPSA 40/501/13 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii IV, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel 21 m								
Monterzy	r-g	1,4003	29,40630	14,96	439,92			
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	1,03	21,63000	0,49		10,60		
Kabel telekom. XzTKMXpw 5x4x0,5mm	m			5,76				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,028	0,58800	19,90			11,70	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0139	0,29190	19,90			5,81	
Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	0,0224	0,47040	68,53			32,24	
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	0,0334	0,70140	8,00			5,61	
Razem:					439,92	10,60	55,36	
Razem (z narzutami):					811,50	10,60	102,12	
Wartość pozycji netto:				924,22				
VAT:				212,57				
Wartość pozycji brutto:				1 136,79				
Wartość jednostkowa:				54,13				
2.16 TPSA 40/718/8 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 300 parach 2 złącze								
Monterzy	r-g	25,3	50,60000	14,96	756,98			
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,42	0,84000	120,00		100,80		
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	30	60,00000	16,80		1 008,00		
Ośłona termokurczliwa XAGA-500 100/25-400 Raychem	kpl	1	2,00000	192,47		384,94		
Wspornik 2-kablowy	szt	2	4,00000	5,00		20,00		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	4,4	8,80000	19,90			175,12	
Razem:					756,98	1 513,74	175,12	
Razem (z narzutami):					1 396,36	1 513,74	323,03	
Wartość pozycji netto:				3 233,13				
VAT:				743,62				
Wartość pozycji brutto:				3 976,75				
Wartość jednostkowa:				1 988,38				
2.17 TPSA 40/718/7 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach 2 złącze								
Monterzy	r-g	18,06	36,12000	14,96	540,36			
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,4	0,80000	120,00		96,00		
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	20	40,00000	16,80		672,00		
Ośłona termokurczliwa XAGA-500 75/15-300-PO Raychem	kpl	1	2,00000	119,63		239,26		
Wspornik 2-kablowy	szt	2	4,00000	5,00		20,00		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,3	6,60000	19,90			131,34	
Razem:					540,36	1 027,26	131,34	
Razem (z narzutami):					996,77	1 027,26	242,28	
Wartość pozycji netto:				2 266,31				
VAT:				521,25				
Wartość pozycji brutto:				2 787,56				
Wartość jednostkowa:				1 393,78				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.18 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							
							6 złącze
Monterzy	r-g	13,52	81,12000	14,96	1 213,56		
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,4	2,40000	120,00		288,00	
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	10	60,00000	16,80		1 008,00	
Osłona termokurczliwa XAGA-500 55/12-300 Raychem	kpl	1	6,00000	106,50		639,00	
Wspornik 2-kablowy	szt	2	12,00000	5,00		60,00	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	2,2	13,20000	19,90			262,68
Razem:					1 213,56	1 995,00	262,68
Razem (z narzutami):					2 238,58	1 995,00	484,55
Wartość pozycji netto:				4 718,13			
VAT:				1 085,17			
Wartość pozycji brutto:				5 803,30			
Wartość jednostkowa:				967,22			
2.19 TPSA 40/718/5							
Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach							
							4 złącze
Monterzy	r-g	10,98	43,92000	14,96	657,04		
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,29	1,16000	120,00		139,20	
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	7	28,00000	16,80		470,40	
Osłona termokurczliwa XAGA-500 55/12-300 Raychem	kpl	1	4,00000	106,50		426,00	
Wspornik 2-kablowy	szt	2	8,00000	5,00		40,00	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	2,2	8,80000	19,90			175,12
Razem:					657,04	1 075,60	175,12
Razem (z narzutami):					1 212,00	1 075,60	323,03
Wartość pozycji netto:				2 610,63			
VAT:				600,44			
Wartość pozycji brutto:				3 211,07			
Wartość jednostkowa:				802,77			
2.20 TPSA 40/717/4							
Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach							
							2 złącze
Monterzy	r-g	7,2	14,40000	14,96	215,42		
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,29	0,58000	120,00		69,60	
Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	103	206,00000	0,53		109,18	
Osłona termokurczliwa XAGA-500 55/12-300 Raychem	kpl	1	2,00000	106,50		213,00	
Wspornik 2-kablowy	szt	2	4,00000	5,00		20,00	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,1	2,20000	19,90			43,78
Razem:					215,42	411,78	43,78
Razem (z narzutami):					397,38	411,78	80,76
Wartość pozycji netto:				889,92			
VAT:				204,68			
Wartość pozycji brutto:				1 094,60			
Wartość jednostkowa:				547,30			
2.21 TPSA 40/717/3							
Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach							
							2 złącze
Monterzy	r-g	5,4	10,80000	14,96	161,57		
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,2	0,40000	120,00		48,00	
Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	62	124,00000	0,53		65,72	
Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	1	2,00000	73,53		147,06	
Wspornik 2-kablowy	szt	2	4,00000	5,00		20,00	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,1	2,20000	19,90			43,78
Razem:					161,57	280,78	43,78
Razem (z narzutami):					298,04	280,78	80,76
Wartość pozycji netto:				659,58			
VAT:				151,70			
Wartość pozycji brutto:				811,28			
Wartość jednostkowa:				405,64			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.22 TPSA 40/717/2							
Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach							
8 złącze							
Monterzy	r-g	4,76	38,08000	14,96	569,68		
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,2	1,60000	120,00		192,00	
Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	41	328,00000	0,53		173,84	
Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	1	8,00000	73,53		588,24	
Wspornik 2-kablowy	szt	2	16,00000	5,00		80,00	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,1	8,80000	19,90			175,12
Razem:					569,68	1 034,08	175,12
Razem (z narzutami):					1 050,85	1 034,08	323,03
Wartość pozycji netto:				2 407,96			
VAT:				553,83			
Wartość pozycji brutto:				2 961,79			
Wartość jednostkowa:				370,22			
2.23 TPSA 40/717/1							
Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach							
7 złącze							
Monterzy	r-g	4,16	29,12000	14,96	435,64		
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,2	1,40000	120,00		168,00	
Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	21	147,00000	0,53		77,91	
Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	1	7,00000	73,53		514,71	
Wspornik 2-kablowy	szt	2	14,00000	5,00		70,00	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,1	7,70000	19,90			153,23
Razem:					435,64	830,62	153,23
Razem (z narzutami):					803,60	830,62	282,65
Wartość pozycji netto:				1 916,87			
VAT:				440,88			
Wartość pozycji brutto:				2 357,75			
Wartość jednostkowa:				336,82			
2.24 TPSA 40/719/1							
Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach							
3 złącze							
Monterzy	r-g	12,76	38,28000	14,96	572,67		
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,2	0,60000	120,00		72,00	
Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	21	63,00000	0,53		33,39	
Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	1	3,00000	73,53		220,59	
Przykrywy kablowe żelbetowe	szt	1	3,00000	18,00		54,00	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	2,2	6,60000	19,90			131,34
Razem:					572,67	379,98	131,34
Razem (z narzutami):					1 056,37	379,98	242,28
Wartość pozycji netto:				1 678,63			
VAT:				386,08			
Wartość pozycji brutto:				2 064,71			
Wartość jednostkowa:				688,24			
2.25 KNR 501/1310/11							
Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-300							
1 odcinek							
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	43,88	43,88000	14,96	656,44		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	65,69	65,69000	14,96	982,72		
Megaomomierz	m-g	20,75	20,75000	8,00			166,00
Mostek kablowy	m-g	10	10,00000	8,00			80,00
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,78	3,78000	19,90			75,22
Razem:					1 639,16		321,22
Razem (z narzutami):					3 023,66		592,54
Wartość pozycji netto:				3 616,20			
VAT:				831,73			
Wartość pozycji brutto:				4 447,93			
Wartość jednostkowa:				4 447,93			
2.26 KNR 501/1310/10							
Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-200							
1 odcinek							
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	29,79	29,79000	14,96	445,66		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	44,49	44,49000	14,96	665,57		
Megaomomierz	m-g	14	14,00000	8,00			112,00
Mostek kablowy	m-g	6,83	6,83000	8,00			54,64
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,78	3,78000	19,90			75,22
Razem:					1 111,23		241,86
Razem (z narzutami):					2 049,82		446,14
Wartość pozycji netto:				2 495,96			
VAT:				574,07			
Wartość pozycji brutto:				3 070,03			
Wartość jednostkowa:				3 070,03			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.27 KNR 501/1310/9 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-100							
							3 odcinek
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	17,69	53,07000	14,96	793,93		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	26,87	80,61000	14,96	1 205,93		
Megaomomierz	m-g	8,75	26,25000	8,00			210,00
Mostek kablowy	m-g	3,83	11,49000	8,00			91,92
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,5	4,50000	19,90			89,55
				Razem:	1 999,86		391,47
				Razem (z narzutami):	3 689,02		722,12
				Wartość pozycji netto:	4 411,14		
				VAT:	1 014,56		
				Wartość pozycji brutto:	5 425,70		
				Wartość jednostkowa:	1 808,57		
2.28 KNR 501/1310/7 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-70							
							1 odcinek
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	12,71	12,71000	14,96	190,14		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	19,27	19,27000	14,96	288,28		
Megaomomierz	m-g	6,25	6,25000	8,00			50,00
Mostek kablowy	m-g	2,77	2,77000	8,00			22,16
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,5	1,50000	19,90			29,85
				Razem:	478,42		102,01
				Razem (z narzutami):	882,52		188,17
				Wartość pozycji netto:	1 070,69		
				VAT:	246,26		
				Wartość pozycji brutto:	1 316,95		
				Wartość jednostkowa:	1 316,95		
2.29 KNR 501/1310/5 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-50							
							1 odcinek
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	9,47	9,47000	14,96	141,67		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	14,31	14,31000	14,96	214,08		
Megaomomierz	m-g	4,62	4,62000	8,00			36,96
Mostek kablowy	m-g	2,08	2,08000	8,00			16,64
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,5	1,50000	19,90			29,85
				Razem:	355,75		83,45
				Razem (z narzutami):	656,23		153,93
				Wartość pozycji netto:	810,16		
				VAT:	186,34		
				Wartość pozycji brutto:	996,50		
				Wartość jednostkowa:	996,50		
2.30 KNR 501/1310/3 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-30							
							1 odcinek
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	6,15	6,15000	14,96	92,00		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	9,26	9,26000	14,96	138,53		
Megaomomierz	m-g	2,96	2,96000	8,00			23,68
Mostek kablowy	m-g	1,38	1,38000	8,00			11,04
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,75	0,75000	19,90			14,93
				Razem:	230,53		49,65
				Razem (z narzutami):	425,24		91,58
				Wartość pozycji netto:	516,82		
				VAT:	118,87		
				Wartość pozycji brutto:	635,69		
				Wartość jednostkowa:	635,69		
2.31 KNR 501/1310/2 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-20							
							3 odcinek
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	4,52	13,56000	14,96	202,86		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	6,76	20,28000	14,96	303,39		
Megaomomierz	m-g	2,14	6,42000	8,00			51,36
Mostek kablowy	m-g	1,03	3,09000	8,00			24,72
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,75	2,25000	19,90			44,78
				Razem:	506,25		120,86
				Razem (z narzutami):	933,84		222,95
				Wartość pozycji netto:	1 156,79		
				VAT:	266,06		
				Wartość pozycji brutto:	1 422,85		
				Wartość jednostkowa:	474,28		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.32 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10								
							5 odcinek	
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	2,87	14,35000	14,96	214,68			
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	4,24	21,20000	14,96	317,15			
Megaomomierz	m-g	1,31	6,55000	8,00			52,40	
Mostek kablowy	m-g	0,68	3,40000	8,00			27,20	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,75	3,75000	19,90			74,63	
Razem:					531,83		154,23	
Razem (z narzutami):					981,03		284,50	
Wartość pozycji netto:				1 265,53				
VAT:				291,07				
Wartość pozycji brutto:				1 556,60				
Wartość jednostkowa:				311,32				
2.33 TPSA 39/202/3 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 3xFi-12-mm								
							55 m	
Monterzy	r-g	0,3802	20,91100	14,96	312,83			
Mikrorurka HDPE Fi-12/10	m	3,12	171,60000	3,58		614,33		
Uszczelki końców rur HDPE	szt	0,06	3,30000	16,20		53,46		
Pianka poliuretanowa	kg	0,0036	0,19800	3,56		0,70		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,035	1,92500	19,90			38,31	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0468	2,57400	16,90			43,50	
Wciągarka ręczna	m-g	0,0162	0,89100					
Razem:					312,83	668,49	81,81	
Razem (z narzutami):					577,06	668,49	150,91	
Wartość pozycji netto:				1 396,46				
VAT:				321,19				
Wartość pozycji brutto:				1 717,65				
Wartość jednostkowa:				31,23				
2.34 TPSA 39/204/1 Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi-12-mm, złączki zaciskowe								
							6 szt	
Monterzy	r-g	2,16	12,96000	14,96	193,88			
Złączka mikrorurki PE-12/ prosta	szt	1	6,00000	7,62		45,72		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,14	18,84000	19,90			374,92	
Razem:					193,88	45,72	374,92	
Razem (z narzutami):					357,64	45,72	691,59	
Wartość pozycji netto:				1 094,95				
VAT:				251,84				
Wartość pozycji brutto:				1 346,79				
Wartość jednostkowa:				224,47				
2.35 TPSA 39/503/1 Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi-32-mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2-km								
							1,501 km	
Monterzy	r-g	24,3	36,47430	14,96	545,66			
Płyn poślizgowy	dm3	0,5	0,75050	2,50		1,88		
Kabel światłowodowy XOTKtd.. 24J	m	822,1186	1 234,0000	4,89		6 034,26		
Kabel światłowodowy XOTKtd.. 72J	m	177,8814	267,00000	9,66		2 579,22		
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	3,15	4,72815	19,90			94,09	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,15	4,72815	19,90			94,09	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,15	4,72815	16,90			79,91	
Sprężarka powietrzna przewożna spalinowa 10-m3/min (1)	m-g	3,15	4,72815	16,90			79,91	
Urządzenie do wdmuchiwania kab	m-g	3,15	4,72815	21,69			102,55	
Razem:					545,66	8 615,36	450,55	
Razem (z narzutami):					1 006,54	8 615,36	831,11	
Wartość pozycji netto:				10 453,01				
VAT:				2 404,19				
Wartość pozycji brutto:				12 857,20				
Wartość jednostkowa:				8 565,76				
2.36 TPSA 39/613/3 Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni								
							4 szt	
Monterzy	r-g	2,84	11,36000	14,96	169,95			
Kółki stalowe do wstrz. z nabojem i osłoną	szt	4	16,00000	1,81		28,96		
Skrzynka zapasu kabla liniowego SZ-2 w kablowni	kpl	1	4,00000	656,43		2 625,72		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,1	4,40000	19,90			87,56	
Razem:					169,95	2 654,68	87,56	
Razem (z narzutami):					313,50	2 654,68	161,52	
Wartość pozycji netto:				3 129,70				
VAT:				719,83				
Wartość pozycji brutto:				3 849,53				
Wartość jednostkowa:				962,38				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.37 TPSA 39/601/1 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód								
							4 złącze	
Monterzy	r-g	16,9	67,60000	14,96	1 011,30			
Mufa światłowodowa FOSC 400 B4	kpl	1	4,00000	280,00		1 120,00		
Pianka poliuretanowa	kg	0,05	0,20000	3,56		0,71		
Uszczelki końców rur HDPE	szt	2	8,00000	16,20		129,60		
Oślonka spawu światłowodu SMOUV 02 45mm	szt	1	4,00000	2,47		9,88		
Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	3,05	12,20000	18,20			222,04	
Reflektometr	m-g	3,05	12,20000	8,00			97,60	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,05	12,20000	19,90			242,78	
Samochód montażowy do 0.9-t (1)	m-g	3,05	12,20000	34,00			414,80	
Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	3,05	12,20000	76,50			933,30	
Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5-kVA	m-g	3,05	12,20000	16,90			206,18	
Razem:					1 011,30	1 260,19	2 116,70	
Razem (z narzutami):					1 865,48	1 260,19	3 904,54	
Wartość pozycji netto:					7 030,21			
VAT:					1 616,95			
Wartość pozycji brutto:					8 647,16			
Wartość jednostkowa:					2 161,79			
2.38 TPSA 39/601/2 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód								
							90 złącze	
Monterzy	r-g	1,16	104,40000	14,96	1 561,82			
Oślonka spawu światłowodu SMOUV 02 45mm	szt	1	90,00000	2,47		222,30		
Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	0,41	36,90000	18,20			671,58	
Reflektometr	m-g	0,41	36,90000	8,00			295,20	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,41	36,90000	19,90			734,31	
Samochód montażowy do 0.9-t (1)	m-g	0,41	36,90000	34,00			1 254,60	
Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	0,41	36,90000	76,50			2 822,85	
Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5-kVA	m-g	0,41	36,90000	16,90			623,61	
Razem:					1 561,82	222,30	6 402,15	
Razem (z narzutami):					2 881,00	222,30	11 809,66	
Wartość pozycji netto:					14 912,96			
VAT:					3 429,98			
Wartość pozycji brutto:					18 342,94			
Wartość jednostkowa:					203,81			
2.39 TPSA 39/902/1 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód								
							2 odcinek	
Monterzy	r-g	16,12	32,24000	14,96	482,31			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,66	7,32000	19,90			145,67	
Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	3,66	7,32000					
Zestaw telefonów optycznych	m-g	3,66	7,32000	13,56			99,26	
Razem:					482,31		244,93	
Razem (z narzutami):					889,68		451,81	
Wartość pozycji netto:					1 341,49			
VAT:					308,54			
Wartość pozycji brutto:					1 650,03			
Wartość jednostkowa:					825,01			
2.40 TPSA 39/902/2 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód								
							94 odcinek	
Monterzy	r-g	2,63	247,22000	14,96	3 698,41			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,5	47,00000	19,90			935,30	
Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	0,5	47,00000					
Zestaw telefonów optycznych	m-g	0,5	47,00000	13,56			637,32	
Razem:					3 698,41		1 572,62	
Razem (z narzutami):					6 822,23		2 900,92	
Wartość pozycji netto:					9 723,15			
VAT:					2 236,32			
Wartość pozycji brutto:					11 959,47			
Wartość jednostkowa:					127,23			
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S	
Koszty bezpośrednie				192 146,48	58 727,25	98 184,27	35 234,96	
Koszty pośrednie				60 793,55	37 996,53		22 797,02	
Zysk				18 570,69	11 606,85		6 963,84	
Ogółem Przebudowa sieci telekomunikacyjnej NETIA S.A.				271 510,72	108 330,63	98 184,27	64 995,82	
VAT				62 447,47				
Wartość elementu brutto:				333 958,19				



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Podsumowanie kosztorysu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				239 761,76	77 109,79	124 262,15	38 389,82
Koszty pośrednie				74 728,24	49 890,03		24 838,21
Zysk				22 827,34	15 239,97		7 587,37
Razem				337 317,34	142 239,79	124 262,15	70 815,40
Wartość kosztorysu netto:				337 317,34			
VAT (z rozdziałów)				77 582,99			
Wartość kosztorysu brutto:				414 900,33			

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III .....	r-g	220,74	14,96	3 302,27
2.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV .....	r-g	332,2	14,96	4 969,71
3.	Monterzy .....	r-g	3 942,9655	14,96	58 986,76
4.	Robotnicy grupa I .....	r-g	658,4916	14,96	9 851,03
Razem (z dokładnością do zaokrągłeń):			5 154,3971		77 109,77

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Beton zwykły (B-17,5) . . . . .	m3	1,8	213,61	384,50
2.	Beton zwykły (B-7,5) . . . . .	m3	0,05	174,15	8,71
3.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków luzem . . . . .	t	0,307	422,13	129,59
4.	Farba ognioochron. pęczn. do ochrony kabli . . . . .	dm3	0,13	69,06	8,98
5.	Gaz propanowo-butanowy płynny . . . . .	kg	11,92	120,00	1 430,40
6.	Kabel światłowodowy XOTKtd.. 24J . . . . .	m	1 234	4,89	6 034,26
7.	Kabel światłowodowy XOTKtd.. 72J . . . . .	m	267	9,66	2 579,22
8.	Kabel telekom. XzTKMXpw 100x4x0,5mm . . . . .	m	78	39,58	3 087,24
9.	Kabel telekom. XzTKMXpw 10x4x0,5mm . . . . .	m	323	8,86	2 861,78
10.	Kabel telekom. XzTKMXpw 150x4x0,5mm . . . . .	m	115	65,58	7 541,70
11.	Kabel telekom. XzTKMXpw 15x4x0,5mm . . . . .	m	66	11,11	733,26
12.	Kabel telekom. XzTKMXpw 25x4x0,5mm . . . . .	m	78	17,13	1 336,14
13.	Kabel telekom. XzTKMXpw 35x4x0,5mm . . . . .	m	457	23,06	10 538,42
14.	Kabel telekom. XzTKMXpw 50x4x0,5mm . . . . .	m	261	29,70	7 751,70
15.	Kabel telekom. XzTKMXpw 5x4x0,5mm . . . . .	m	107	5,76	616,32
16.	Kolki rozporowe plastikowe . . . . .	szt	78		
17.	Kolki stalowe do wstrz. z nabojem i osłoną . . . . .	szt	16	1,81	28,96
18.	Kolki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną . . . . .	szt	78		
19.	Lakier asfaltowy og. stos.-czarny . . . . .	dm3	11,44	7,27	83,17
20.	Łączniki ekranów . . . . .	szt	3	5,25	15,75
21.	Łączniki żył modułowe odgałęźne . . . . .	szt	218	16,80	3 662,40
22.	Łączniki żył pojedyncze odgałęźne . . . . .	szt	1 268	0,53	672,04
23.	Mikrorurka HDPE Fi-12/10 . . . . .	m	171,6	3,58	614,33
24.	Mufa światłowodowa FOSC 400 B4 . . . . .	kpl	4	280,00	1 120,00
25.	Nafta do oświetlenia . . . . .	dm3	1,2		
26.	Osadniki betonowe . . . . .	szt	13	26,00	338,00
27.	Oslona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem . . . . .	kpl	20	73,53	1 470,60
28.	Oslona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150-PO Raychem . . . . .	kpl	2	73,53	147,06
29.	Oslona termokurczliwa XAGA-500 55/12-300 Raychem . . . . .	kpl	16	106,50	1 704,00
30.	Oslona termokurczliwa XAGA-500 75/15-300-PO Raychem . . . . .	kpl	2	119,63	239,26
31.	Oslona termokurczliwa XAGA-500 100/25-400 Raychem . . . . .	kpl	4	192,47	769,88
32.	Oslonka spawu światłowodu SMOUV 02 45mm . . . . .	szt	94	2,47	232,18
33.	Pianka poliuretanowa . . . . .	kg	5,1817	3,56	18,45
34.	Piasek . . . . .	m3	0,48		
35.	Piasek zwykły . . . . .	m3	0,014	29,84	0,42
36.	Płyn poślizgowy . . . . .	dm3	0,7505	2,50	1,88
37.	Pokrywa OCZ 600x1000 do studni kablowej bez wypełnienia . . . . .	szt	12	197,18	2 366,16
38.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wypełnienia . . . . .	szt	1	76,27	76,27
39.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami . . . . .	szt	1	72,42	72,42
40.	Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami . . . . .	szt	13	201,14	2 614,82
41.	Przewód LY 450/750V 1x2,5-mm2 . . . . .	m	1,2	1,53	1,84
42.	Przykrywy kablowe żelbetowe . . . . .	szt	15	18,00	270,00
43.	Przywieszka identyfikacyjna . . . . .	szt	45,26	2,50	113,15
44.	Rama RC 600x1000 ciężka do studni telekomunikacyjnej . . . . .	szt	12	180,00	2 160,00
45.	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych . . . . .	szt	1	151,16	151,16
46.	Rura Arot A120PS . . . . .	m	453	43,92	19 895,76
47.	Rura DVR 110 . . . . .	kg	1 132,2	9,89	11 197,46
48.	Rura dwudzielna A120PS . . . . .	m	134	46,63	6 248,42
49.	Rura HDPE Fi-110/6,3-mm . . . . .	m	20	19,64	392,80
50.	Rura HDPE Fi-32/2.9 . . . . .	m	973,44	2,96	2 881,38
51.	Rura przepustowa z PVC fi 110 mm . . . . .	m	32	13,63	436,16
52.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską . . . . .	szt	26	18,20	473,20
53.	Skrzynka zapasu kabla liniowego SZ-2 w kablowni . . . . .	kpl	4	656,43	2 625,72
54.	Słupiek rozdzielczy kablowy . . . . .	szt	3	245,25	735,75
55.	Studnia kabl. rozdzielcza SKR-1 . . . . .	kpl	1	698,60	698,60
56.	Studnia kabl. rozdzielcza SKR-2 . . . . .	kpl	12	923,00	11 076,00
57.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych . . . . .	m	788,98	0,49	386,60
58.	Uchwyty dystansowe, typu SO 70.17 . . . . .	szt	154,44	6,51	1 005,40
59.	Uszczelki końców rur HDPE . . . . .	szt	30,02	16,20	486,32
60.	Woda z rurociągów . . . . .	m3	0,22	3,93	0,86
61.	Wspornik 2-kablowy . . . . .	szt	101,9	5,00	509,50
62.	Zespół łączówek szczelinowych 2-stronnych, niezabezpieczonych, pary zacisków 10 . . . . .	kpl	3	24,60	73,80
63.	Złączka mikrorurki PE-12/ prosta . . . . .	szt	6	7,62	45,72
64.	Złączka PE-32/ skręcana . . . . .	szt	10	7,62	76,20
65.	Złączki do rur PVC . . . . .	szt	177,6	5,80	1 030,08
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>					<b>124 262,15</b>

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Dmuchawa gorącego powietrza . . . . .	m-g	49,1	18,20	893,62
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) . . . . .	m-g	80,8547	75,89	6 136,06
3.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym . . . . .	m-g	9,3536	42,00	392,85
4.	Megaomierz . . . . .	m-g	106,23	8,00	849,84
5.	Mostek kablowy . . . . .	m-g	49,34	8,00	394,72
6.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t . . . . .	m-g	5,32	7,07	37,61
7.	Przyczepa do przewożenia kabli . . . . .	m-g	48,50925	19,90	965,33
8.	Reflektometr . . . . .	m-g	49,1	8,00	392,80
9.	Samochód dostaw.do 0.9t (1) . . . . .	m-g	21,8759	47,30	1 034,73
10.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1) . . . . .	m-g	347,70945	19,90	6 919,42
11.	Samochód montażowy do 0.9·t (1) . . . . .	m-g	49,1	34,00	1 669,40
12.	Samochód samowylad.do 5t (1) . . . . .	m-g	10,1472	59,68	605,58
13.	Samochód samowyladowczy do 5·t (1) . . . . .	m-g	161,2579	16,90	2 725,26
14.	Samochód skrzyn.5-10t (1) . . . . .	m-g	3,5392	71,56	253,27
15.	Samochód skrzyniowy 2.5-4·t . . . . .	m-g	63,6589	68,53	4 362,54
16.	Samochód skrzyniowy do 3.5·t (1) . . . . .	m-g	50,66		
17.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1) . . . . .	m-g	78,85815	16,90	1 332,70
18.	Spawarka do włókien światłowodowych (1) . . . . .	m-g	49,1	76,50	3 756,15
19.	Sprężarka powietrzna przewożna spalinowa 10·m3/min (1) . . . . .	m-g	15,52815	16,90	262,43
20.	Ubijak spalinowy 50·kg . . . . .	m-g	222,5879	8,00	1 780,70
21.	Urządzenie do wdmuchiwania kab . . . . .	m-g	4,72815	21,69	102,55
22.	Wciągarka ręczna . . . . .	m-g	0,891		
23.	Wciągarka ręczna 3-5 t . . . . .	m-g	26,4333	8,00	211,47
24.	Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5·kVA . . . . .	m-g	49,1	16,90	829,79
25.	Zestaw do pomiaru mocy optycznej . . . . .	m-g	54,32		
26.	Zestaw telefonów optycznych . . . . .	m-g	54,32	13,56	736,58
27.	Żuraw samochodowy do 4·t (1) . . . . .	m-g	103,22	16,90	1 744,42
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			1 764,84275		38 389,82

## Tabela elementów scalonych

Narzuty: Koszty pośrednie  
Zysk  
VAT

64,70%R+ 64,70%S  
12,00%(R+Kp(R))+12,00%(S+Kp(S))  
23,00%

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 Przebudowa sieci telekomunikacyjnej TP S.A.	65 806,62
2 Przebudowa sieci telekomunikacyjnej NETIA S.A.	271 510,72
<b>Suma elementów kosztorysu</b>	<b>337 317,34</b>
<b>Wartość kosztorysu netto:</b>	<b>337 317,34</b>
VAT 23,00%:	77 582,99
<b>Wartość kosztorysu brutto:</b>	<b>414 900,33</b>

