

WYKONAWCA:



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 17i/37  
31-234 Kraków

INWESTOR:

Gmina Niepołomice  
Pl. Zwycięstwa 13  
32-005 Niepołomice

NAZWA ZAMÓWIENIA:

**„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej  
zlokalizowanej na dz. nr 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km  
w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą  
krajową”**

ADRES OBIEKTU:

**DROGA GMINNA NR 560384K – województwo małopolskie,  
powiat wielicki, gmina Niepołomice,  
miejscowość Niepołomice, ul. Akacyjowa**

RODZAJ OPRACOWANIA:

## PRZEDMIAR ROBÓT

### BRANŻA TELETECHNICZNA

Droga klasy L, Kategoria obiektu: XXV

NAZWA I KODY CPV:

#### KODY CPV:

45110000-1 – Roboty przygotowawcze  
45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45233120-6 – Roboty w zakresie budowy dróg  
45232300-1 – Roboty w zakresie budowy sieci telekomunikacyjnych  
45232300-5 - Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych  
i ciągów komunikacyjnych  
45232310-8 - Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych  
45232332-8 - Telekomunikacyjne roboty dodatkowe

OPRACOWAŁ

mgr inż. Tadeusz Ziobro-Upr. -0265/96

mgr inż. Tadeusz Ziobro  
Upr. bud. N/ 0265/96/11 do projektowania  
i kierowania robotami w budownictwie  
telekomunikacyjnym bez ograniczeń  
w szczególności telekomunikacja przewodowa  
wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
tel.: 012- 28 18 243

DATA i NR OPRAC.:

KRAKÓW, luty 2024 r.

KI-1/2/2024

## Przedmiar robót

**„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową” – cz. I obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Słonecznej oraz cz. II od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej**

Budowa: **Przełożenie teletechnicznej kablowej linii naziemnej w tym podbudowa słupowa, kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne. Przełożenie teletechnicznej kablowej linii podziemnej w tym teletechniczne studnie kablowe, jednootworowa kanalizacja teletechniczna, rurociągi kablowe, mikrokanalizacja, kable sieci miejscowej oraz kable optotelekomunikacyjne.**

Obiekt lub rodzaj robót: **Przełożenie teletechnicznej kablowej linii naziemnej w tym podbudowa słupowa, kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne. Przełożenie teletechnicznej kablowej linii podziemnej w tym teletechniczne studnie kablowe, jednootworowa kanalizacja teletechniczna, rurociągi kablowe, mikrokanalizacja, kable sieci miejscowej oraz kable optotelekomunikacyjne w miejscowości Niepołomice ul. Akacyjowa droga gminna 560384K zlokalizowanej na dz. nr 326 i 340/1 iden. 121904\_4.0001.326, 121904\_4.0001.340/1 w związku z rozbudowa drogi gminnej 560384K**

Lokalizacja: **województwo małopolskie, powiat wielicki, gm. Niepołomice-M m. Niepołomice ul. Akacyjowa droga gminna 560384K zlokalizowanej na dz. nr 326 i 340/1 iden. 121904\_4.0001.326, 121904\_4.0001.340/1**

Kod CPV:

Inwestor: **Urząd Gminy Niepołomice pl. Zwycięstwa 13; 32-005 Niepołomice**

Wykonawca: **Biuro Projektowe Drogowe: Firma Inżynierska ARCUS sp. z o.o. sp. k. ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 17i/37 ;31-234 Kraków e-mail: projekty@fiarcus.pl**

Jednostka opracowująca kosztorys: **MEGATEL S.C. Zakrzowiec 37; 32-003 Podłęże Tadeusz Ziobro tel.: 601 915 542; e-mail: tadeusz.ziobro@megatel.krakow.pl**

Stawka r-g: 32,67 zł

Narzuty: Koszty pośrednie  
Zysk

68,00%R+55,00%S  
11,00%R+10,00%Kp(M)+15,00%Kp(S)

Wartość kosztorysu: **99 262,85 zł**

Słownie: **dziewięćdziesiąt dziewięć tysięcy dwieście sześćdziesiąt dwa 85/100 zł**

Data opracowania:  
**2024-02-23**

Autor opracowania:  
**Jacek Kuc**

.....

## Wskaźniki techniczno - ekonomiczne

Nr	Nazwa	Jm	Ilość	Wskaźnik [zł]
----	-------	----	-------	---------------

## Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
KNR 501	Telekomunikacyjne linie kablowe sieci miejscowych
KNR 503	Telekomunikacyjne linie napowietrzne tom I - budowa linii (Warszawa 1994, Wyd. II)
KNR 5032	Telekomunikacyjne linie napowietrzne tom II - przebudowa linii (Warszawa 1994, Wyd. II)
TPSA 40	Telekomunikacyjne sieci miejscowe (Uzupełnienie KNR 5-01)

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową” – cz. I obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Słonecznej oraz cz. II od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej</b>		
1	Element	<b>Prace budowlane, rozbiórka teletechnicznej kablowej linii naziemnej, podbudowa słupowa, kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne. Rozbiórka teletechnicznej kablowej linii podziemnej w tym kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne</b>		
1.1	KNR 5032/503/6	Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych w terenie płaskim, 7'm, grunt kategorii III	szt	12
1.2	KNR 5032/309/3 analogia	Zdemontowanie przewodów na skrzyżowaniach, drogi dla ruchu kołowego, 2 druty, Fi'2-4' mm /analogia demontaż kabli sieci miejscowej OPL/	m	540
1.3	KNR 501/810/2	Demontaż głowic i puszek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 20-parowa	szt	10
2	Element	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia podziemna, teletechniczna kanalizacja kablowa, rurociąg kablowy, studnie kablowe OPL, kable sieci miejscowej OPL</b>		
2.1	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	szt	4
2.2	TPSA 40/102/1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	m	50
2.3	TPSA 40/503/1	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m	53
2.4	TPSA 40/701/6	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	2
2.5	KNR 501/1310/9 analogia	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100 /analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	odcinek	1
3	Element	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, podbudowa słupowa, wyprowadzenie rurociągu na słup teletechniczny, kable sieci miejscowej</b>		
3.1	KNR 503/305/6	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7'm, kategoria gruntu III	szt	7
3.2	KNR 503/306/2	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5'm, kategoria gruntu III	szt	2
3.3	KNR 503/318/2	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5'm, kategoria gruntu III	szt	4
3.4	TPSA 40/505/7	Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, wspornik przelotowy	szt	13
3.5	KNR 503/604/1	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, pojedynczym - skrzynka kablowa	szt	2
3.6	KNR 503/604/3	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, bliźniaczym - skrzynka kablowa	szt	4
3.7	TPSA 40/606/4	Montaż skrzynki słupowej	szt	7
3.8	TPSA 40/506/1	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 10x4x0,5)	m	400
3.9	Kalkulacja indywidualna analogia	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 /pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	odcinek	1
3.10	TPSA 40/506/1	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 15x4x0,5)	m	140
3.11	KNR 501/1310/3 analogia	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30 /pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	odcinek	1
3.12	TPSA 40/608/7	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3'm	szt	6
3.13	KNR 503/1303/2	Pomiary uziemień	szt	6

„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłąc...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.14	TPSA 40/506/1	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystania typ XzTKMXpwn 3x2x0,5)	m	450
3.15	Kalkulacja indywidualna analogia	Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze przelotowe na kablu 10-parowym (analogia montaż złączy na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5)	złącze	6
3.16	Kalkulacja indywidualna analogia	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 / (analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5)	odcinek	15
3.17	Kalkulacja własna	sprawdzenia funkcjonalne usług OPL u Klientów	r-g	11
4	Element	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, kabel światłowodowy Fiberway, przełożenie kabli oraz osprzętu dla sieci FTTH</b>		
4.1	Kalkulacja własna	Przełożenie osprzętu, kabli światłowodowych na podbudowie słupowej, kabel ósemkowy zawieszany z ziemi, współpraca wykonawcza ze służbami technicznymi Fiberway przy przełożeniu kabla światłowodowego na nowowbudowane słupy tt (zgodnie z dok. FW)	r-g	16

## Kosztorys inwestorski

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	<b>„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową” – cz. I obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Słonecznej oraz cz. II od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej</b>					
1	Element	<b>Prace budowlane, rozbiórka teletechnicznej kablowej linii naziemnej, podbudowa słupowa, kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne. Rozbiórka teletechnicznej kablowej linii podziemnej w tym kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne</b>					
1.1	KNR 5032/503/6	Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych w terenie płaskim, 7' m, grunt kategorii III	<b>szt</b>		<b>12</b>		
		<b>Robocizna</b>					<b>208,11</b>
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	2,45	2,45000	32,67	80,04
		Robotnicy grupa I	r-g	3,92	3,92000	32,67	128,07
		<b>Sprzęt</b>					<b>37,00</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5't (Trambus) (1)	m-g	0,44	0,44000	58,00	25,52
		Samochód skrzyniowy z żurawiem przeładunkowym (1)	m-g	0,14	0,14000	82,00	11,48
						Koszty bezpośrednie	245,11
						Koszty pośrednie	161,86
						Zysk	25,94
						Cena jednostkowa	432,91
						<b>Wartość</b>	<b>5 194,92</b>
1.2	KNR 5032/309/3 analogia	Zdemontowanie przewodów na skrzyżowaniach, drogi dla ruchu kołowego, 2 druty, Fi'2-4'mm /analogia demontaż kabli sieci miejscowej OPL/	<b>m</b>		<b>540</b>		
		<b>Robocizna</b>					<b>4,22</b>
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	0,0598	0,05980	32,67	1,95
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	0,0696	0,06960	32,67	2,27
		<b>Sprzęt</b>					<b>1,15</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5't (Trambus) (1)	m-g	0,01982	0,01982	58,00	1,15
						Koszty bezpośrednie	5,37
						Koszty pośrednie	3,50
						Zysk	0,55
						Cena jednostkowa	9,42
						<b>Wartość</b>	<b>5 086,80</b>
1.3	KNR 501/810/2	Demontaż głowic i puszek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 20-parowa	<b>szt</b>		<b>10</b>		
		<b>Robocizna</b>					<b>104,87</b>
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	3,21	3,21000	32,67	104,87
		<b>Sprzęt</b>					<b>27,20</b>
		Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,8	0,80000	34,00	27,20
						Koszty bezpośrednie	132,07
						Koszty pośrednie	86,27
						Zysk	13,78
						Cena jednostkowa	232,12
						<b>Wartość</b>	<b>2 321,20</b>

„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłąc...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
<b>Razem Prace budowlane, rozbiórka teletechnicznej kablowej linii naziemnej, podbudowa słupowa, kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne. Rozbiórka teletechnicznej kablowej linii podziemnej w tym kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne</b>							<b>12 602,92</b>
2	Element	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia podziemna, teletechniczna kanalizacja kablowa, rurociąg kablowy, studnie kablowe OPL, kable sieci miejscowej OPL</b>					
2.1	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	szt		4		
		<b>Robocizna</b>					<b>881,44</b>
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	21,68	21,68000	32,67	708,29
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	3,75	3,75000	32,67	122,51
		Robotnicy grupa I	r-g	1,55	1,55000	32,67	50,64
		<b>Materiały</b>					<b>1 396,99</b>
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,03	0,03000	303,45	9,10
		Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,003	0,00300	510,30	1,53
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,35	0,35000	37,80	13,23
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,01	0,01000	176,40	1,76
		Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami A-15 do studni kablowej wyposażona w mechanizm zasuwowo-ryglowy oraz możliwość montażu elektronicznego systemu monitoringu przed ingerencją osób trzecich	szt	1	1,00000	719,25	719,25
		Rama RLpj 500x500 pojedyncza do studni telek.	szt	1	1,00000	330,75	330,75
		Studnia kablowa żelbetowa SK1, przelotowa	szt	1	1,00000	321,30	321,30
		Woda	m3	0,008	0,00800	8,61	0,07
		<b>Sprzęt</b>					<b>368,50</b>
		Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka 0,15 (1)	m-g	3,05	3,05000	98,00	298,90
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	1,2	1,20000	58,00	69,60
						Koszty bezpośrednie	2 646,93
						Koszty pośrednie	802,06
						Zysk	127,36
						Cena jednostkowa	3 576,35
						<b>Wartość</b>	<b>14 305,40</b>
2.2	TPSA 40/102/1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	m		50		
		<b>Robocizna</b>					<b>9,83</b>
		Monterzy	r-g	0,3009	0,30090	32,67	9,83
		<b>Materiały</b>					<b>35,74</b>
		Rura RHDPEp 110/6,3 przepustowa	m	1,04	1,04000	22,81	23,72
		Złączka do rur RHDPEp 110x6,3 (z uszczelką)	szt	0,2	0,20000	22,05	4,41
		Piasek	m3	0,125	0,12500	60,90	7,61
		<b>Sprzęt</b>					<b>23,08</b>
		Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka 0,15 (1)	m-g	0,21156	0,21156	98,00	20,73
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	0,0135	0,01350	58,00	0,78
		Ubiak spalinowy 50 kg	m-g	0,0925	0,09250	17,00	1,57
						Koszty bezpośrednie	68,65
						Koszty pośrednie	19,37
						Zysk	2,98
						Cena jednostkowa	91,00
						<b>Wartość</b>	<b>4 550,00</b>
2.3	TPSA 40/503/1	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m		53		
		<b>Robocizna</b>					<b>5,87</b>
		Monterzy	r-g	0,1798	0,17980	32,67	5,87
		<b>Materiały</b>					<b>52,98</b>
		Pianka poliuretanowa	kg	0,0025	0,00250	20,79	0,05
		Przywieszka identyfikacyjna	szt	0,13208	0,13208	5,57	0,74
		Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	0,18868	0,18868	8,30	1,57
		Wspornik 2-kablowy	szt	0,09434	0,09434	12,92	1,22
		Kabel XzTKMXpwn 50x4x0,6	m	1,07547	1,07547	45,93	49,40
		<b>Sprzęt</b>					<b>2,37</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	0,0381	0,03810	58,00	2,21
		Wciągarka mechaniczna	m-g	0,0135	0,01350	12,00	0,16
						Koszty bezpośrednie	61,22
						Koszty pośrednie	5,29
						Zysk	0,85
						Cena jednostkowa	67,36
						<b>Wartość</b>	<b>3 570,08</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.4	TPSA 40/701/6	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmacnionych, kabel o 100 parach	<b>złącze</b>		<b>2</b>		
		<b>Robocizna</b>					<b>405,76</b>
		Monterzy	r-g	12,42	12,42000	32,67	405,76
		<b>Materiały</b>					<b>214,91</b>
		Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,37	0,37000	24,36	9,01
		Łączniki pojedyncze jednożyłowe	szt	206	206,00000	0,29	59,74
		Oslona termokurczliwa XAGA-500 75/15-400 Raychem	kpl	1	1,00000	146,16	146,16
		<b>Sprzęt</b>					<b>74,80</b>
		Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	2,2	2,20000	34,00	74,80
						Koszty bezpośrednie	695,47
						Koszty pośrednie	317,06
						Zysk	50,80
						Cena jednostkowa	1 063,33
						<b>Wartość</b>	<b>2 126,66</b>
2.5	KNR 501/1310/9 analogia	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100 /analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	<b>odcinek</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna</b>					<b>1 455,77</b>
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	17,69	17,69000	32,67	577,93
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	26,87	26,87000	32,67	877,84
		<b>Sprzęt</b>					<b>159,77</b>
		Mostek kablowy	m-g	3,83	3,83000	19,00	72,77
		Samochód skrzyniowy do 3.5't (Trambus) (1)	m-g	1,5	1,50000	58,00	87,00
						Koszty bezpośrednie	1 615,54
						Koszty pośrednie	1 077,79
						Zysk	173,31
						Cena jednostkowa	2 866,64
						<b>Wartość</b>	<b>2 866,64</b>
<b>Razem Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia podziemna, teletechniczna kanalizacja kablowa, rurociąg kablowy, studnia kablowe OPL, kable sieci miejscowej OPL</b>							<b>27 418,78</b>
3	Element	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, podbudowa słupowa, wyprowadzenie rurociągu na słup teletechniczny, kable sieci miejscowej</b>					
3.1	KNR 503/305/6	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7'm, kategoria gruntu III	<b>szt</b>		<b>7</b>		
		<b>Robocizna</b>					<b>293,37</b>
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	8,32	8,32000	32,67	271,81
		Robotnicy grupa I	r-g	0,66	0,66000	32,67	21,56
		<b>Materiały</b>					<b>814,24</b>
		Belka BŻS żelbetowa do słupów	szt	1	1,00000	74,55	74,55
		Farba olejna nawierzchniowa	kg	0,02	0,02000	39,90	0,80
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,1	0,10000	37,80	3,78
		Nakładka N 160	szt	2	2,00000	13,01	26,02
		Obejmy OB1 z nakrętkami	szt	2	2,00000	39,06	78,12
		Podkładki kwadratowe M20	szt	4	4,00000	2,08	8,32
		Słup żelbetowy ŻN-7	szt	1	1,00000	622,65	622,65
		<b>Sprzęt</b>					<b>103,16</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5't (Trambus) (1)	m-g	1,1	1,10000	58,00	63,80
		Samochód skrzyniowy z żurawiem przeładunkowym (1)	m-g	0,48	0,48000	82,00	39,36
						Koszty bezpośrednie	1 210,77
						Koszty pośrednie	256,23
						Zysk	40,78
						Cena jednostkowa	1 507,78
						<b>Wartość</b>	<b>10 554,46</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.2	KNR 503/306/2	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5 m, kategoria gruntu III	szt		2		
		<b>Robocizna</b>					<b>379,63</b>
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	10,73	10,73000	32,67	350,55
		Robotnicy grupa I	r-g	0,89	0,89000	32,67	29,08
		<b>Materiały</b>					<b>907,05</b>
		Belka BŻS żelbetowa do słupów	szt	1	1,00000	74,55	74,55
		Farba olejna nawierzchniowa	kg	0,02	0,02000	39,90	0,80
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,1	0,10000	37,80	3,78
		Nakładka N 190	szt	2	2,00000	14,79	29,58
		Obejmy OB1 z nakrętkami	szt	2	2,00000	39,06	78,12
		Podkładki kwadratowe M20	szt	4	4,00000	2,08	8,32
		Słup żelbetowy ŻN-8.5	szt	1	1,00000	711,90	711,90
		<b>Sprzęt</b>					<b>152,66</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	1,6	1,60000	58,00	92,80
		Samochód skrzyniowy z żurawiem przeładunkowym (1)	m-g	0,73	0,73000	82,00	59,86
						Koszty bezpośrednie	1 439,34
						Koszty pośrednie	342,11
						Zysk	54,35
						Cena jednostkowa	1 835,80
						<b>Wartość</b>	<b>3 671,60</b>
3.3	KNR 503/318/2	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5 m, kategoria gruntu III	szt		4		
		<b>Robocizna</b>					<b>617,46</b>
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	15,79	15,79000	32,67	515,86
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	1,76	1,76000	32,67	57,50
		Robotnicy grupa I	r-g	1,35	1,35000	32,67	44,10
		<b>Materiały</b>					<b>2 032,70</b>
		Belka BŻS żelbetowa do słupów	szt	1	1,00000	74,55	74,55
		Cement hutniczy "25"	kg	0,5	0,50000	4,41	2,21
		Farba olejna nawierzchniowa	kg	0,02	0,02000	39,90	0,80
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,25	0,25000	37,80	9,45
		Nakładka N 160	szt	4	4,00000	13,01	52,04
		Nakładka N 190	szt	2	2,00000	14,79	29,58
		Obejmy OB4 z nakrętkami	szt	2	2,00000	49,76	99,52
		Piasek	kg	1,7	1,70000	0,18	0,31
		Podkładki kwadratowe M20	szt	25	25,00000	2,08	52,00
		Słup żelbetowy ŻN-8.5	szt	2	2,00000	711,90	1 423,80
		Śruby stalowe zgrubne M20x 200 z nakrętkami i podkładkami	szt	2	2,00000	20,27	40,54
		Śruby stalowe zgrubne M20x 400 z nakrętkami i podkładkami	szt	2	2,00000	33,81	67,62
		Śruby stalowe zgrubne M20x 460 z nakrętkami i podkładkami	szt	2	2,00000	40,22	80,44
		Śruby stalowe zgrubne M20x 560 z nakrętkami i podkładkami	szt	2	2,00000	49,92	99,84
		<b>Sprzęt</b>					<b>188,74</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	1,6	1,60000	58,00	92,80
		Samochód skrzyniowy z żurawiem przeładunkowym (1)	m-g	1,17	1,17000	82,00	95,94
						Koszty bezpośrednie	2 838,90
						Koszty pośrednie	523,68
						Zysk	83,49
						Cena jednostkowa	3 446,07
						<b>Wartość</b>	<b>13 784,28</b>
3.4	TPSA 40/505/7	Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, wspornik przelotowy	szt		13		
		<b>Robocizna</b>					<b>14,82</b>
		Monterzy	r-g	0,4536	0,45360	32,67	14,82
		<b>Materiały</b>					<b>94,66</b>
		Poprzecznik PSB/11-t 11-otw. (z podstawą, mocowanie dwupunktowe), na słupie betonowym za pomocą taśmy stalowej	kpl	1	1,00000	54,60	54,60
		Poprzecznik PSB/13-t 13-otw. (z podstawą, mocowanie dwupunktowe), na słupie betonowym za pomocą taśmy stalowej	kpl	0,15385	0,15385	80,85	12,44
		Taśma stalowa nierdzewna 20x0,7 mm F 207 Malico	m	2,76923	2,76923	8,61	23,84
		Klamra TSK/20 do taśmy o szerokości 20mm	szt	2,30769	2,30769	1,64	3,78
		<b>Sprzęt</b>					<b>5,74</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	0,099	0,09900	58,00	5,74
						Koszty bezpośrednie	115,22
						Koszty pośrednie	13,24
						Zysk	2,10
						Cena jednostkowa	130,56
						<b>Wartość</b>	<b>1 697,28</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.5	KNR 503/604/1	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, pojedynczym - skrzynka kablowa	szt		2		
		<b>Robocizna</b>					<b>31,76</b>
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	0,972	0,97200	32,67	31,76
		<b>Materiały</b>					<b>175,09</b>
		Rura RHDPEk 110/94 karbowana, 2-warstwowa	m	12	12,00000	7,04	84,48
		Taśma stalowa nierdzewna 20x0,7 mm F 207 Malico	m	9	9,00000	8,61	77,49
		Klamra TSK/20 do taśmy o szerokości 20mm	szt	8	8,00000	1,64	13,12
		<b>Sprzęt</b>					<b>8,47</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	0,146	0,14600	58,00	8,47
						Koszty bezpośrednie	215,32
						Koszty pośrednie	26,26
						Zysk	4,19
						Cena jednostkowa	245,77
						<b>Wartość</b>	<b>491,54</b>
3.6	KNR 503/604/3	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, bliźniaczym - skrzynka kablowa	szt		4		
		<b>Robocizna</b>					<b>39,33</b>
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	1,204	1,20400	32,67	39,33
		<b>Materiały</b>					<b>110,71</b>
		Rura RHDPEk 110/94 karbowana, 2-warstwowa	m	6	6,00000	7,04	42,24
		Taśma stalowa nierdzewna 20x0,7 mm F 207 Malico	m	7	7,00000	8,61	60,27
		Klamra TSK/20 do taśmy o szerokości 20mm	szt	5	5,00000	1,64	8,20
		<b>Sprzęt</b>					<b>10,79</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	0,186	0,18600	58,00	10,79
						Koszty bezpośrednie	160,83
						Koszty pośrednie	32,67
						Zysk	5,22
						Cena jednostkowa	198,72
						<b>Wartość</b>	<b>794,88</b>
3.7	TPSA 40/606/4	Montaż skrzynki słupowej	szt		7		
		<b>Robocizna</b>					<b>106,83</b>
		Monterzy	r-g	3,27	3,27000	32,67	106,83
		<b>Materiały</b>					<b>62,03</b>
		Przewód LY 450/750V 1x2,5 mm <sup>2</sup>	m	0,4	0,40000	3,36	1,34
		Taśma stalowa nierdzewna 20x0,7 mm F 207 Malico	m	2	2,00000	8,61	17,22
		Klamra TSK/20 do taśmy o szerokości 20mm	szt	2	2,00000	1,64	3,28
		Skrzynka słupowa/ścienna TELTECH SS 30 A, (AI)	szt	0,28571	0,28571	140,65	40,19
		<b>Sprzęt</b>					<b>63,80</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	1,1	1,10000	58,00	63,80
						Koszty bezpośrednie	232,66
						Koszty pośrednie	107,73
						Zysk	17,01
						Cena jednostkowa	357,40
						<b>Wartość</b>	<b>2 501,80</b>
3.8	TPSA 40/506/1	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 10x4x0,5)	m		400		
		<b>Robocizna</b>					<b>3,64</b>
		Monterzy	r-g	0,1113	0,11130	32,67	3,64
		<b>Materiały</b>					<b>1,89</b>
		Uchwyt UOM/7 do kabli ósemkowych Cu, ze stalową linką nośną, linka Fi 5-7mm (z powłoką)	szt	0,025	0,02500	38,01	0,95
		Zacisk uziemiający linki nośnej GALMAR ZUL	szt	0,0175	0,01750	53,87	0,94
		<b>Sprzęt</b>					<b>1,10</b>
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	0,019	0,01900	58,00	1,10
						Koszty bezpośrednie	6,63
						Koszty pośrednie	3,09
						Zysk	0,49
						Cena jednostkowa	10,21
						<b>Wartość</b>	<b>4 084,00</b>



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.9	Kalkulacja indywidualna analogia	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 /pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/ <b>Robocizna</b> Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV <b>Sprzęt</b> Mostek kablowy Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	odcinek		1		<b>368,52</b> 147,67 220,85 <b>63,07</b> 19,57 43,50
						Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Zysk Cena jednostkowa <b>Wartość</b>	431,59 285,28 45,74 762,61 <b>762,61</b>
3.10	TPSA 40/506/1	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 15x4x0,5) <b>Robocizna</b> Monterzy <b>Materiały</b> Uchwyt UOM/7 do kabli ósemkowych Cu, ze stalową linką nośną, linka Fi 5-7mm (z powłoką) Zacisk uziemiający linki nośnej GALMAR ZUL <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m		140		<b>3,64</b> 3,64 <b>2,40</b> 1,63 0,77 <b>1,10</b> 1,10
						Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Zysk Cena jednostkowa <b>Wartość</b>	7,14 3,09 0,49 10,72 <b>1 500,80</b>
3.11	KNR 501/1310/3 analogia	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30 /pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/ <b>Robocizna</b> Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV <b>Sprzęt</b> Mostek kablowy Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	odcinek		1		<b>503,44</b> 200,92 302,52 <b>69,72</b> 26,22 43,50
						Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Zysk Cena jednostkowa <b>Wartość</b>	573,16 380,69 61,13 1 014,98 <b>1 014,98</b>
3.12	TPSA 40/608/7	Montaż uziomów szpilekowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3 m <b>Robocizna</b> Monterzy <b>Materiały</b> Kompletny system uziemiający SUK/P, dla obiektu kablowego (z uziomem pionowym 3 m) <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	szt		6		<b>147,34</b> 147,34 <b>665,70</b> 665,70 <b>261,58</b> 261,58
						Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Zysk Cena jednostkowa <b>Wartość</b>	1 074,62 244,06 37,79 1 356,47 <b>8 138,82</b>
3.13	KNR 503/1303/2	Pomiary uziemień <b>Robocizna</b> Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	szt		6		<b>18,95</b> 18,95 <b>23,20</b> 23,20
						Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Zysk Cena jednostkowa <b>Wartość</b>	42,15 25,65 3,99 71,79 <b>430,74</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.14	TPSA 40/506/1	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 3x2x0,5)	m		450		
		<b>Robocizna</b>					3,64
		Monterzy	r-g	0,1113	0,11130	32,67	3,64
		<b>Materiały</b>					1,72
		Uchwyt UOM/6 do kabli ósemkowych Cu, ze stalową linką nośną, linka Fi 3-6mm (z powłoką)	szt	0,04	0,04000	16,07	0,64
		Zacisk uziemiający linki nośnej GALMAR ZUL	szt	0,02	0,02000	53,87	1,08
		<b>Sprzęt</b>					1,10
		Samochód skrzyniowy do 3.5't (Trambus) (1)	m-g	0,019	0,01900	58,00	1,10
						Koszty bezpośrednie	6,46
						Koszty pośrednie	3,09
						Zysk	0,49
						Cena jednostkowa	10,04
						<b>Wartość</b>	<b>4 518,00</b>
3.15	Kalkulacja indywidualna analogia	Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze przelotowe na kablu 10-parowym (analogia montaż złączy na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5)	złącze		6		
		<b>Robocizna</b>					49,79
		Monterzy	r-g	5,08	1,52400	32,67	49,79
		<b>Materiały</b>					43,38
		Łączniki pojedyncze jednożyłowe	szt	40	12,00000	0,29	3,48
		osłona BOX_2	szt	3,33333	1,00000	39,90	39,90
		<b>Sprzęt</b>					20,18
		Samochód skrzyniowy do 3.5't (Trambus) (1)	m-g	1,16	0,34800	58,00	20,18
						Koszty bezpośrednie	113,35
						Koszty pośrednie	44,96
						Zysk	7,15
						Cena jednostkowa	165,46
						<b>Wartość</b>	<b>992,76</b>
3.16	Kalkulacja indywidualna analogia	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 / (analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5)	odcinek		15		
		<b>Robocizna</b>					69,69
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	2,87	0,86100	32,67	28,13
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	4,24	1,27200	32,67	41,56
		<b>Sprzęt</b>					3,88
		Mostek kablowy	m-g	0,68	0,20400	19,00	3,88
						Koszty bezpośrednie	73,57
						Koszty pośrednie	49,52
						Zysk	7,99
						Cena jednostkowa	131,08
						<b>Wartość</b>	<b>1 966,20</b>
3.17	Kalkulacja własna	sprawdzenia funkcjonalne usług OPL u Klientów	r-g		11		
		<b>Robocizna</b>					32,67
		Monterzy	r-g	1	1,00000	32,67	32,67
						Koszty bezpośrednie	32,67
						Koszty pośrednie	22,22
						Zysk	3,59
						Cena jednostkowa	58,48
						<b>Wartość</b>	<b>643,28</b>
<b>Razem Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, podbudowa słupowa, wyprowadzenie rurociągu na słup teletechniczny, kable sieci miejscowej</b>							<b>57 548,03</b>
4	Element	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, kabel światłowodowy Fiberway, przełożenie kabli oraz osprzętu dla sieci FTTH</b>					
4.1	Kalkulacja własna	Przełożenie osprzętu, kabli światłowodowych na podbudowie słupowej, kabel ósemkowy zawieszany z ziemi, współpraca wykonawcza ze służbami technicznymi Fiberway przy przełożeniu kabla światłowodowego na nowowytbudowane słupy tt (zgodnie z dok. FW)	r-g		16		
		<b>Robocizna</b>					32,67
		Monterzy	r-g	1	1,00000	32,67	32,67
		<b>Sprzęt</b>					29,00
		Samochód skrzyniowy do 3.5't (Trambus) (1)	m-g	0,5	0,50000	58,00	29,00
						Koszty bezpośrednie	61,67
						Koszty pośrednie	38,17
						Zysk	5,98
						Cena jednostkowa	105,82
						<b>Wartość</b>	<b>1 693,12</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Razem Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, kabel światłowodowy Fiberway, przełożenie kabli oraz osprzęt dla sieci FTTH							1 693,12
Razem „Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjnej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową” – cz. I obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Słonecznej oraz cz. II od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej netto							99 262,85

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	333,60943	32,67	10 899,02
2.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	100,89829	32,67	3 296,35
3.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	61,97	32,67	2 024,56
4.	Monterzy	r-g	251,5922	32,67	8 219,52
5.	Robotnicy grupa I	r-g	65,04	32,67	2 124,86
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			813,10992		26 564,31

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Belka BŻS żelbetowa do słupów	szt	13	74,55	969,15
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,12	303,45	36,41
3.	Cement hutniczy "25"	kg	2	4,41	8,82
4.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,012	510,30	6,12
5.	Farba olejna nawierzchniowa	kg	0,26	39,90	10,37
6.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,74	24,36	18,03
7.	Kabel XzTKMXpwn 50x4x0,6	m	57	45,93	2 618,01
8.	Klamra TSK/20 do taśmy o szerokości 20mm	szt	80	1,64	131,20
9.	Kompletny system uziemiający SUK/P, dla obiektu kablowego (z uziomem pionowym 3 m)	kpl	6	665,70	3 994,20
10.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	3,3	37,80	124,74
11.	Łączniki pojedyncze jednożyłowe	szt	484	0,29	140,36
12.	Nakładka N 160	szt	30	13,01	390,30
13.	Nakładka N 190	szt	12	14,79	177,48
14.	Obejmy OB1 z nakrętkami	szt	18	39,06	703,08
15.	Obejmy OB4 z nakrętkami	szt	8	49,76	398,08
16.	osłona BOX_2	szt	6	39,90	239,40
17.	Osłona termokurczliwa XAGA-500 75/15-400 Raychem	kpl	2	146,16	292,32
18.	Pianka poliuretanowa	kg	0,1325	20,79	2,75
19.	Piasek	m3	6,25	60,90	380,63
20.	Piasek	kg	6,8	0,18	1,22
21.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,04	176,40	7,06
22.	Podkładki kwadratowe M20	szt	136	2,08	282,88
23.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami A-15 do studni kablowej wyposażona w mechanizm zasuwowo-ryglowy oraz możliwość montażu elektronicznego systemu monitoringu przed ingerencją osób trzecich	szt	4	719,25	2 877,00
24.	Poprzecznik PSB/11-t 11-otw. (z podstawą, mocowanie dwupunktowe), na słupie betonowym za pomocą taśmy stalowej	kpl	13	54,60	709,80
25.	Poprzecznik PSB/13-t 13-otw. (z podstawą, mocowanie dwupunktowe), na słupie betonowym za pomocą taśmy stalowej	kpl	2	80,85	161,70
26.	Przewód LY 450/750V 1x2,5 mm2	m	2,8	3,36	9,41
27.	Przywieszka identyfikacyjna	szt	7	5,57	38,99
28.	Rama RLpj 500x500 pojedyncza do studni telek.	szt	4	330,75	1 323,00
29.	Rura RHDPEk 110/94 karbowana, 2-warstwowa	m	48	7,04	337,92
30.	Rura RHDPEp 110/6,3 przepustowa	m	52	22,81	1 186,12
31.	Skrzynka słupowa/ścienna TELTECH SS 30 A, (Al)	szt	2	140,65	281,30
32.	Słup żelbetowy ŻN-7	szt	7	622,65	4 358,55
33.	Słup żelbetowy ŻN-8.5	szt	10	711,90	7 119,00
34.	Studnia kablowa żelbetowa SK1, przelotowa	szt	4	321,30	1 285,20
35.	Śruby stalowe zgrubne M20x 200 z nakrętkami i podkładkami	szt	8	20,27	162,16
36.	Śruby stalowe zgrubne M20x 400 z nakrętkami i podkładkami	szt	8	33,81	270,48
37.	Śruby stalowe zgrubne M20x 460 z nakrętkami i podkładkami	szt	8	40,22	321,76
38.	Śruby stalowe zgrubne M20x 560 z nakrętkami i podkładkami	szt	8	49,92	399,36
39.	Taśma stalowa nierdzewna 20x0,7 mm F 207 Malico	m	96	8,61	826,56
40.	Uchwyt UOM/6 do kabli ósemkowych Cu, ze stalową linką nośną, linka Fi 3-6mm (z powłoką)	szt	18	16,07	289,26

„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul.  
Akacyjnej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na  
dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłąc...

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
41.	Uchwyt UOM/7 do kabli ósemkowych Cu, ze stalową linką nośną, linka Fi`5-7mm (z powłoką)	szt	16	38,01	608,16
42.	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	10	8,30	83,00
43.	Woda	m3	0,032	8,61	0,28
44.	Wspornik 2-kablowy	szt	5	12,92	64,60
45.	Zacisk uziemiający linki nośnej GALMAR ZUL	szt	18	53,87	969,66
46.	Złączka do rur RHDPEp 110x6,3 (z uszczelką)	szt	10	22,05	220,50
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					34 836,38

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka 0,15 (1)	m-g	22,77783	98,00	2 232,23
2.	Mostek kablowy	m-g	9,3	19,00	176,70
3.	Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	12,4	34,00	421,60
4.	Samochód skrzyniowy do 3.5` t (Trambus) (1)	m-g	112,158	58,00	6 505,16
5.	Samochód skrzyniowy z żurawiem przeładunkowym (1)	m-g	11,18	82,00	916,76
6.	Ubijak spalinowy 50` kg	m-g	4,625	17,00	78,63
7.	Wciągarka mechaniczna	m-g	0,7155	12,00	8,59
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			173,15633		10 339,67

Zestawienie materiałów inwestora

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

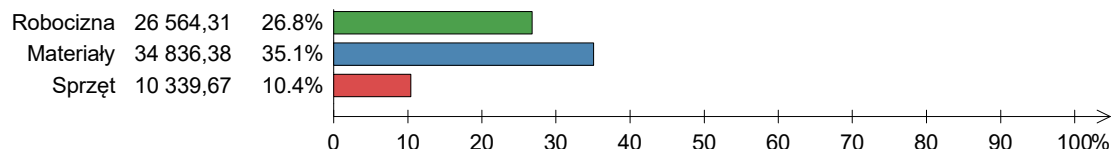
Dodatki

Nr	Podstawa	Opis	Wartość
Suma wartości dodatków			

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową” – cz. I obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Słonecznej oraz cz. II od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej Koszty pośrednie: Kp = 68,00%R+55,00%S Zysk: 11,00%R+10,00%Kp(M)+15,00%Kp(S)	
1	Prace budowlane, rozbiórka teletechnicznej kablowej linii naziemnej, podbudowa słupowa, kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne. Rozbiórka teletechnicznej kablowej linii podziemnej w tym kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne	12 602,92
2	Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia podziemna, teletechniczna kanalizacja kablowa, rurociąg kablowy, studnie kablowe OPL, kable sieci miejscowej OPL	27 418,78
3	Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, podbudowa słupowa, wyprowadzenie rurociągu na słup teletechniczny, kable sieci miejscowej	57 548,03
4	Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, kabel światłowodowy Fiberway, przełożenie kabli oraz osprzętu dla sieci FTTH	1 693,12
	Suma elementów kosztorysu	99 262,85
	Razem „Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową” – cz. I obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Słoneczne, oraz cz. II od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej netto	99 262,85

## Statystyka



## Zmienne globalne

## Harmonogram - Zadania

Nr	Nazwa	r-g	II. prac.	r-g / prac.	m-g	II. sprz.	m-g / sprz.	Wartość
	<b>„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową” – cz. I obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Słonecznej oraz cz. II od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej</b>							99 262,85
<b>1</b>	<b>Prace budowlane, rozbiórka teletechnicznej kablowej linii naziemnej, podbudowa słupowa, kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne. Rozbiórka teletechnicznej kablowej linii podziemnej w tym kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne</b>							12 602,92
1.1	Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych w terenie płaskim, 7'm, grunt kategorii III	77	6	12			6	5 194,92
1.2	Zdemontowanie przewodów na skrzyżowaniach, drogi dla ruchu kołowego, 2 druty, Fi'2-4' mm /analogia demontaż kabli sieci miejscowej OPL/	70	6	11			11	5 086,80
1.3	Demontaż głowic i puszek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 20-parowa	33	6	5			8	2 321,20
<b>2</b>	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia podziemna, teletechniczna kanalizacja kablowa, rurociąg kablowy, studnie kablowe OPL, kable sieci miejscowej OPL</b>							27 418,78
2.1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	108	6	18			13	14 305,40
2.2	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	16	6	2			11	4 550,00
2.3	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	10	6	1			3	3 570,08
2.4	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	25	6	4			5	2 126,66
2.5	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par'100 /analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	45	6	7			4	2 866,64
<b>3</b>	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, podbudowa słupowa, wyprowadzenie rurociągu na słup teletechniczny, kable sieci miejscowej</b>							57 548,03
3.1	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7'm, kategoria gruntu III	63	6	10			8	10 554,46
3.2	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5'm, kategoria gruntu III	24	6	4			4	3 671,60
3.3	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5'm, kategoria gruntu III	76	6	12			7	13 784,28
3.4	Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, wspornik przelotowy	6	6	1			2	1 697,28
3.5	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, pojedynczym - skrzynka kablowa	2	6				1	491,54
3.6	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, bliźniaczym - skrzynka kablowa	5	6				1	794,88
3.7	Montaż skrzynki słupowej	23	6	3			8	2 501,80
3.8	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 10x4x0,5)	45	6	7			8	4 084,00

„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłąc...

Nr	Nazwa	r-g	II. prac.	r-g / prac.	m-g	II. sprz.	m-g / sprz.	Wartość
3.9	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par`20 /pomiaru podstawowe oraz specjalistyczne/	12	6	2			2	762,61
3.10	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 15x4x0,5)	16	6	2			3	1 500,80
3.11	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par`30 /pomiaru podstawowe oraz specjalistyczne/	16	6	2			2	1 014,98
3.12	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3`m	28	6	4			28	8 138,82
3.13	Pomiary uziemień	4	6				3	430,74
3.14	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 3x2x0,5)	51	6	8			9	4 518,00
3.15	Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze przelotowe na kablu 10-parowym (analogia montaż złączy na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5)	10	6	1			3	992,76
3.16	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par`10 / (analogia pomiaru podstawowe oraz specjalistyczne na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5)	32	6	5			4	1 966,20
3.17	sprawdzenia funkcjonalne usług OPL u Klientów	11	6	1			0	643,28
<b>4</b>	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, kabel światłowodowy Fiberway, przełożenie kabli oraz osprzętu dla sieci FTTH</b>							1 693,12
4.1	Przełożenie osprzętu, kabli światłowodowych na podbudowie słupowej, kabel ósemkowy zawieszany z ziemi, współpraca wykonawcza ze służbami technicznymi Fiberway przy przełożeniu kabla światłowodowego na nowowytbudowane słupy tt ( zgodnie z dok. FW)	16	6	2			8	1 693,12

## Harmonogram - Plan

Nr	Nazwa	Ilość dni	Wartość	1. tydzień				
				Pn	Wt	Śr	Cz	Pt
	„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową” – cz. I obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Słonecznej oraz cz. II od ul. Brzeskiej d...	4	99 262,85					
1	Prace budowlane, rozbiórka teletechnicznej kablowej linii naziemnej, podbudowa słupowa, kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne. Rozbiórka teletechnicznej kablowej linii podziemnej w tym kable sieci miejscowej, kable	2	12 602,92					
1.1	Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych w terenie płaskim, 7'm, grunt kategorii III	2	5 194,92					
1.2	Zdemontowanie przewodów na skrzyżowaniach, drogi dla ruchu kołowego, 2 druty, Fi`2-4` mm /analogia demontaż kabli sieci miejscowej OPL/	2	5 086,80					
1.3	Demontaż głowic i puszek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 20-parowa	1	2 321,20					
2	Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia podziemna, teletechniczna kanalizacja kablowa, rurociąg kablowy, studnie kablowe OPL, kable sieci miejscowej OPL	3	27 418,78					
2.1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	3	14 305,40					
2.2	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	2	4 550,00					
2.3	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	1	3 570,08					
2.4	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	1	2 126,66					
2.5	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par`100 /analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	1	2 866,64					

Nr	Nazwa	Ilość dni	Wartość	1. tydzień				
				Pn	Wt	Śr	Cz	Pt
3	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, podbudowa słupowa, wyprowadzenie rurociągu na słup teletechniczny, kable sieci miejscowej</b>	4	57 548,03					
3.1	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7'm, kategoria gruntu III	2	10 554,46					
3.2	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5'm, kategoria gruntu III	1	3 671,60					
3.3	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5'm, kategoria gruntu III	2	13 784,28					
3.4	Montaż osprzętu do podwieszania kabli naziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, wspornik przelotowy	1	1 697,28					
3.5	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, pojedynczym - skrzynka kablowa	1	491,54					
3.6	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, bliźniaczym - skrzynka kablowa	1	794,88					
3.7	Montaż skrzynki słupowej	1	2 501,80					
3.8	Zawieszanie kabli naziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn	1	4 084,00					
3.9	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 /pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	1	762,61					
3.10	Zawieszanie kabli naziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn	1	1 500,80					
3.11	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30 /pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	1	1 014,98					
3.12	Montaż uziomów szpilekowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3'm	4	8 138,82					
3.13	Pomiary uziemień	1	430,74					
3.14	Zawieszanie kabli naziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn	2	4 518,00					
3.15	Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze przelotowe na kablu 10-parowym (analogia montaż złączy na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5)	1	992,76					



Nr	Nazwa	Ilość dni	Wartość	1. tydzień				
				Pn	Wt	Śr	Cz	Pt
3.16	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 / (analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5)	1	1 966,20					
3.17	sprawdzenia funkcjonalne usług OPL u Klientów	1	643,28					
4	<b>Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, kabel światłowodowy Fiberway, przełożenie kabli oraz osprzętu dla sieci FTTH</b>	1	1 693,12					
4.1	Przełożenie osprzętu, kabli światłowodowych na podbudowie słupowej, kabel ósemkowy zawieszany z ziemi, współpraca wykonawcza ze służbami technicznymi Fiberway przy przełożeniu kabla światłowodowego na nowowytbudowane słupy tt (	1	1 693,12					

## Spis treści

<b>A. Wskaźniki techniczno - ekonomiczne</b>	<b>2</b>
<b>B. Spis katalogów</b>	<b>2</b>
<b>C. Przedmiar robót</b>	<b>2</b>
1. Prace budowlane, rozbiórka teletechnicznej kablowej linii naziemnej, podbudowa słupowa, kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne. Rozbiórka teletechnicznej kablowej linii podziemnej w tym kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne	2
1.1. Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych w terenie płaskim, 7 m, grunt kategorii III.	2
1.2. Zdemontowanie przewodów na skrzyżowaniach, drogi dla ruchu kołowego, 2 druty, Fi 2-4 mm /analogia demontaż kabli sieci miejscowej OPL/	2
1.3. Demontaż głowic i puszek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 20-parowa	2
2. Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia podziemna, teletechniczna kanalizacja kablowa, rurociąg kablowy, studnie kablowe OPL, kable sieci miejscowej OPL	2
2.1. Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III.	2
2.2. Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	2
2.3. Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	2
2.4. Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	2
2.5. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100 /analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	2
3. Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, podbudowa słupowa, wyprowadzenie rurociągu na słup teletechniczny, kable sieci miejscowej	2
3.1. Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III.	2
3.2. Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5 m, kategoria gruntu III.	2
3.3. Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5 m, kategoria gruntu III.	2
3.4. Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, wspornik przelotowy	2
3.5. Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, pojedynczym - skrzynka kablowa	2
3.6. Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, bliźniaczym - skrzynka kablowa	2
3.7. Montaż skrzynki słupowej	2
3.8. Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 10x4x0,5)	2
3.9. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 /pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	2
3.10. Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 15x4x0,5)	2
3.11. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30 /pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	2
3.12. Montaż uziomów szpilkowych miedzianych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3 m	2
3.13. Pomiary uziemień	2
3.14. Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 3x2x0,5)	3
3.15. Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze przelotowe na kablu 10-parowym (analogia montaż złączy na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5)	3
3.16. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 / (analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5)	3
3.17. sprawdzenia funkcjonalne usług OPL u Klientów	3
4. Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, kabel światłowodowy Fiberway, przełożenie kabli oraz osprzętu dla sieci FTTH	3
4.1. Przełożenie osprzętu, kabli światłowodowych na podbudowie słupowej, kabel ósemkowy zawieszany z ziemi, współpraca wykonawcza ze służbami technicznymi Fiberway przy przełożeniu kabla światłowodowego na nowowybudowane słupy tt ( zgodnie z dok. FW)	3
<b>D. Kosztorys inwestorski</b>	<b>3</b>
1. Prace budowlane, rozbiórka teletechnicznej kablowej linii naziemnej, podbudowa słupowa, kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne. Rozbiórka teletechnicznej kablowej linii podziemnej w tym kable sieci miejscowej, kable optotelekomunikacyjne	3
1.1. Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych w terenie płaskim, 7 m, grunt kategorii III.	3
1.2. Zdemontowanie przewodów na skrzyżowaniach, drogi dla ruchu kołowego, 2 druty, Fi 2-4 mm /analogia demontaż kabli sieci miejscowej OPL/	3
1.3. Demontaż głowic i puszek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 20-parowa	3
2. Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia podziemna, teletechniczna kanalizacja kablowa, rurociąg kablowy, studnie kablowe OPL, kable sieci miejscowej OPL	4
2.1. Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III.	4
2.2. Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	4
2.3. Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	4
2.4. Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	5
2.5. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100 /analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/	5
3. Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, podbudowa słupowa, wyprowadzenie rurociągu na słup teletechniczny, kable sieci miejscowej	5
3.1. Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III.	5
3.2. Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5 m, kategoria gruntu III.	6
3.3. Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5 m, kategoria gruntu III.	6
3.4. Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, wspornik przelotowy	6
3.5. Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, pojedynczym - skrzynka kablowa	7
3.6. Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie, bliźniaczym - skrzynka kablowa	7
3.7. Montaż skrzynki słupowej	7

3.8. Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 10x4x0,5).	7
3.9. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 /pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/.	8
3.10. Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 15x4x0,5).	8
3.11. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30 /pomiary podstawowe oraz specjalistyczne/.	8
3.12. Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3' m.	8
3.13. Pomiary uziemień.	8
3.14. Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm (kabel do ponownego wykorzystanie typ XzTKMXpwn 3x2x0,5).	9
3.15. Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmacnionych, złącze przelotowe na kablu 10-parowym (analogia montaż złączy na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5).	9
3.16. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 / (analogia pomiary podstawowe oraz specjalistyczne na kablu XzTKMXpwn 3x2x0,5).	9
3.17. sprawdzenia funkcjonalne usług OPL u Klientów.	9
4. Prace budowlane, teletechniczna kablowa linia naziemna, kabel światłowodowy Fiberway, przełożenie kabli oraz osprzętu dla sieci FTTH.	9
4.1. Przełożenie osprzętu, kabli światłowodowych na podbudowie słupowej, kabel ósemkowy zawieszany z ziemi, współpraca wykonawcza ze służbami technicznymi Fiberway przy przełożeniu kabla światłowodowego na nowowytbudowane słupy tt ( zgodnie z dok. FW).	9
<b>E. Zestawienie robocizny.</b>	<b>10</b>
<b>F. Zestawienie materiałów.</b>	<b>10</b>
<b>G. Zestawienie sprzętu.</b>	<b>11</b>
<b>H. Zestawienie materiałów inwestora.</b>	<b>11</b>
<b>I. Dodatki.</b>	<b>11</b>
<b>J. Tabela elementów scalonych.</b>	<b>11</b>
<b>K. Statystyka.</b>	<b>12</b>
<b>L. Zmienne globalne.</b>	<b>12</b>
<b>M. Harmonogram - Zadania.</b>	<b>12</b>
<b>N. Harmonogram - Plan.</b>	<b>14</b>
<b>O. Spis treści.</b>	<b>17</b>