

10. Część kosztorysowa

10.1. Część kosztorysowa dla kabli rozdzielczych TPSA

10.1.1 Przedmiar robót

1	Element	Kanalizacja teletechniczna			
1.1	KNR 501/106/1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1 (rura AROT A120 PS)	m	7	1
1.2	KNR 501/106/1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1 (rura PCW 110/5mm)	m	25	1
1.3	KNR 501/106/4	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x4, suma otworów: 4 (rura HDPE Fi 110/6,3mm)	m	30	1
1.4	KNR 501/106/7	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 2x3, suma otworów: 6 (zabezpieczenie kabli rurami Arota w miejscu likwidowanej studni - rura AROT A120 PS)	m	3	1
1.5	KNR 501/117/1	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gruncie kategorii III, warstwy X otwory/blok = 1x1, suma otworów: 1 (kanalizacja z PCW Fi 100m)	m	24,5	1
1.6	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	szt	2	1
1.7	KNR 501/403/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych monolitycznych, SK-6, grunt kategorii III	szt	1	1
1.8	TPSA 40/322/4	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z drążkami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt	3	1
1.9	KNR 501/503/5	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-6	szt	1	1
1.10	KNR 501/503/2	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-2	szt	1	1
2	Element	Budowa kabli			
2.1	TPSA 40/503/7	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m	25	1
2.2	TPSA 40/503/11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty (35+60+60+82+76-25)	m	288	1
2.3	TPSA 40/503/11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty (wyciąganie i wciąganie kabla magistralnego M073)	m	23,5	1,5
2.4	TPSA 40/503/7	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny - analogia bo wyciąganie kabli (98+103)	m	228,5	0,5
2.6		Wyszczególnienie		1	1
3	Element	Montaż kabli			
3.1	TPSA 40/713/6	Otwarcie i zamknięcie złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach (kabel M073)	złącze	1	1
3.2	TPSA 40/714/6	Otwarcie i zamknięcie złączy odgałęźnych lub równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosow. termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 100 parach	złącze	4	1
3.3	TPSA 40/714/18	Otwarcie i zamknięcie złączy odgałęźnych lub równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosow. termokurczliwych osłon wzmocnionych, dodatek za każdy następny kabel odgałęźny w złączu na kablu o 100 parach	złącze	2	1
3.4	TPSA 40/704/4	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 50 parach	złącze	2	1
3.5	TPSA 40/704/3	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 30 parach	złącze	2	1
3.6	TPSA 40/704/15	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, dodatek za każdy następny kabel odgałęźny w złączu na kablu o 30 parach	złącze	1	1

**Przebudowa sieci teletechnicznej na skrzyżowaniu ulic: Dwernickiego –
Noniewiczza w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653**

3.7	TPSA 40/704/1	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 10 parach	złącze	1	1
4	Element	Pomiary końcowe kabli telefonicznych			
4.1	KNR 501/1310/9	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	odcinek	5	1

10.1.2 Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jednostka	Ilość całkowita
1	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	245,68035
2	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	112,8743
3	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	147,785
4	Monterzy	r-g	169,32872
5	Robotnicy grupa I	r-g	43,1139

10.1.3 Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jednostka	Ilość całkowita
1	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,18
2	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,03954
3	Drut stalowy okrągły miękki Fi-1.0-mm	kg	0,38308
4	Drut stalowy okrągły miękki Fi-3-mm	kg	15,323
5	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	5,896
6	Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m	142
7	Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5	m	95
8	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	76
9	Kapturek termokurczliwy KTK	szt	7,6615
10	Kółki rozporowe plastikowe	szt	13,2
11	Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	13,2
12	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	2,4948
13	Łączniki modułowe do złączy wieloparowych	szt	18,7
14	Nafta do oświetlenia	dm3	0,3
15	Oslona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	3,3
16	Oslona termokurczliwa XAGA-500 55/12-150 Raychem	kpl	2,2
17	Oslona termokurczliwa XAGA-500 75/15-300 Raychem	kpl	1,1
18	Oslona termokurczliwa XAGA-500 75/15-300 Raychem	kpl	4,4
19	Pianka poliuretanowa	kg	0,88657
20	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,11278
21	Pokrywa OCW600x1000 do studni kablowej bez wietrzników	szt	1
22	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	4
23	Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z drążkami	szt	3,3
24	Przywieszka identyfikacyjna	szt	7,6615
25	Rama RC 600x1000 ciężka do studni telekomunikacyjnej	szt	1
26	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	2
27	Rura AROT A120 PS, osłonowa dla kabli	m	7,14
28	Rura AROT A120 PS, osłonowa dla kabli	m	18,36
29	Rura HDPE Fi-110/6,3-mm	m	122,4
30	Rura PVC 110/5 mm	m	28,05
31	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/2,9	m	5,92
32	Studnia kablowa żelbetowa SK2, przelotowa	szt	2

**Przebudowa sieci teletechnicznej na skrzyżowaniu ulic: Dwernickiego –
Noniewiczza w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653**

33	Studnia kablowa żelbetowa SK6, przelotowa	szt	1
34	Śruby stalowe zgrubne M20x 60 z nakrętkami i podkładkami	szt	8
35	Ucho do zaciągania kabli	szt	2
36	Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	9,9
37	Uchwyty dystansowe D 110/6	szt	0,99
38	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	7,6615
39	Wietrznik do studni	szt	3
40	Woda	m3	0,026
41	Wspornik 2-kablowy	szt	18,6615
42	Zestaw odgałęzieniowy osłon termokurczliwych	kpl	3,3
43	Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa	szt	27,6

10.1.4 Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa zawodu	Jednostka	Ilość całkowita
1	Megaomierz	m-g	48,125
2	Mostek kablowy	m-g	21,065
3	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	13,73626
4	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	38,85826
5	Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	19,50195
6	Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	24,33338
7	Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	4,15295
8	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	6,1184
9	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10·m3/min (1)	m-g	5,91
10	Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	14,59375
11	Wciągarka ręczna	m-g	6,86812
12	Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	5,18

10.2. Część kosztorysowa dla kabli VECTRY

10.2.1 Przedmiar robót

1	Element	Budowa kabli			
1.1	TPSA 40/503/11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty (35+86)	m	121	1
1.2	TPSA 40/503/7	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny - analogia bo wyciąganie kabli (80+23,5+7+2*6)	m	122,5	0,5
1.3		Wyszczególnienie		1	1
2	Element	Montaż kabli i wzmacniacza BETA			
2.1	KNR 504/1715/1	Wykonanie haka do wmurowania HDW, 1 (Analogia bo, do zamocowania wzmacniacza BETA, zdemontowanego z likwidowanej studni) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	szt	2	1
2.2	KNR 504/101/1	Montaż rozdzielni w obudowie zamkniętej (szafowej), prąd znamionowy 400·A, rozdzielnia RCA60 (Analogia bo, zamontowanie wzmacniacza BETA w nowej studni) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	szt	1	1
2.3	TPSA 40/704/1	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 10 parach (Analogia bo, montaż kabla MC2 750 do elementów rozgałęźnych i do wzmacniacza BETA)	złącze	3	1
2.4	TPSA 40/704/1	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 10 parach (Analogia bo, montaż kabla RG-11 do elementów rozgałęźnych i do	złącze	2	1

**Przebudowa sieci teletechnicznej na skrzyżowaniu ulic: Dwernickiego –
Noniewiczza w Suwałkach w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653**

		wzmacniacza BETA)			
3	Element	Pomiary końcowe			
3.1	KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par: 10 (Analogia bo, kable TV VECTRY)	odcinek	5	1

10.2.2 Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jednostka	Ilość całkowita
1	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	15,785
2	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	23,32
3	Monter telekomunikacyjnych urządzeń energetycznych II	r-g	6,9228
4	Monter telekomunikacyjnych urządzeń energetycznych III	r-g	4,25453
5	Monterzy	r-g	63,97916

10.2.3 Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jednostka	Ilość całkowita
1	Dla kabla MC2 750 - 5/8MU-97TI	szt	3
2	Dla kabla RG-11 - 5/8M-FF	szt	2
3	Drut stalowy okrągły miękki Fi-1.0·mm	kg	0,1331
4	Drut stalowy okrągły miękki Fi-3·mm	kg	5,324
5	Kabel koncentryczny MC2 750 (prod. Trilogy)	m	35
6	Kabel RG-11 (prod. Trilogy)	m	86
7	Pianka poliuretanowa	kg	0,30613
8	Pręt stalowy okrągły Fi-6·mm walcowany na gorąco	kg	0,066
9	Przywieszka identyfikacyjna	szt	2,662
10	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	2,662

10.2.4 Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa zawodu	Jednostka	Ilość całkowita
1	Megaomierz	m-g	7,205
2	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	5,41283
3	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	17,19163
4	Samochód skrzyniowy do 3.5·t (1)	m-g	7,6381
5	Wciągarka ręczna	m-g	1,79685

11. Przynależność do Podlaskiej Izby Budownictwa

12. Uprawnienia projektanta.

13. Protokół – Uzgodnienie ZUD nr GKN.6630.174.2013z dnia 22.08.2013r

Sporządził::

inż. Dariusz Mocarski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
Nr ewid. DT-WBT/02430/03/U
Decyzja Prezesa URTIP z 03.03.2003r.