

**BPBK s.a.**Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańskuul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl**Egzemplarz nr 1****Umowa nr UM/1257/IM/58/UI/58-W/2017**
BPBK S.A. nr 0406
Poz.PW I poz. 6.1.B

PRZEDMIAR ROBÓT

Branża:	Projekt branży teletechnicznej
Nazwa opracowania:	PROJEKT PRZEBUDOWY SIECI TELETECHNICZNYCH
Zakres:	Część południowa węzła wraz z tunelem pod torami kolejowymi
Przedsięwzięcie:	Budowa Węzłów Integracyjnych w Rumi wraz z trasami dojazdowymi (Janowo)
Zamawiający / Inwestor:	Gmina Miejska Rumia ul. Sobieskiego 7 84-230 Rumia

Projektant	mgr inż. Jarosław Lewandowski	specj.: telekomunikacyjna upr. nr DT-WBT/02440/03/U Izba POM/IE/0372/03	
Sprawdzający	mgr inż. Adam Lubiński	specj.: telekomunikacyjna upr. nr POM/0161/POOT/14; Izba POM/BT/0064/15;	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, numer uprawnień	Podpis

**RUMIA**

Gdańsk, maj 2018r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

**Fundusze Europejskie**
Program Regionalny**URZĄD MARSZAŁKOWSKI**
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO**Unia Europejska**
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

Projekt pn. „Budowa węzłów integracyjnych w Rumi wraz z trasami dojazdowymi” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020 (Umowa nr: RPPM.09.01.01-22-0015/17-00).



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Przebudowa sieci Orange Polska (Sobieskiego)				
1.1		budowa kanalizacji kablowej z rur 2xRHDPEp 110/6,3mm				
d.1.1	1 D-01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2.	m	283.8		
1.2		wykonanie przewiertu rurami 2xRHDPEp 110/6,3mm				
d.1.2	2 D-01.03.04	Wykonanie przepustów o dług.do 100 m pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 110 mm (Mx2)	m	30.5		
1.3		budowa kanalizacji kablowej z rury 1xRHDPE 110/4,0mm				
d.1.3	3 D-01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m	2.0		
1.4		budowa rurociągu kablowego z rury 1xRHDPE 40/3,7mm				
d.1.4	4 D-01.03.04	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu	m	17		
1.5		zabezpieczenie istniejącej kanalizacji rurą dwudzielną 2xD160				
d.1.5	5 D-01.03.04	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	26.0		
d.1.5	6 D-01.03.04	Układanie rur ochronnych 2xD160 w wykopie (Mx2)	m	26.0		
d.1.5	7 D-01.03.04	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	26.0		
1.6		zabezpieczenie istniejącej kanalizacji rurą dwudzielną 1xD160				
d.1.6	8 D-01.03.04	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	42.0		
d.1.6	9 D-01.03.04	Układanie rur ochronnych 1xD160 w wykopie	m	42.0		
d.1.6	10 D-01.03.04	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	42.0		
1.7		budowa studni kablowej SKR-2 z zabezpieczeniami				
d.1.7	11 D-01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III.	szt.	7		
d.1.7	12 D-01.03.04	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama lekka	szt.	7		
1.8		budowa studni kablowej SKR-1 z zabezpieczeniami				
d.1.8	13 D-01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii III.	szt.	1		
d.1.8	14 D-01.03.04	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt.	1		
1.9		wymiana istniejącej studni na nową SKR-2 z zabezpieczeniami				
d.1.9	15 D-01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III.	szt.	2		
d.1.9	16 D-01.03.04	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama lekka	szt.	2		
1.10		budowa słupka kablowego				
d.1.10	17 ST.01.03.04	Budowa nowego słupka kablowego	szt.	2		
1.11		demontaż słupka kablowego				
d.1.11	18 ST.01.03.04	Demontaż słupków kablowych	szt.	3		
1.12		demontaż istniejącej studni				
d.1.12	19 ST.01.03.04	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych	szt.	7		
1.13		budowa kanalizacji wtórnej 3xRHDPE 32/2,9mm				
d.1.13	20 D-01.03.04	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór częściowo zajęty - rury śr. 32 mm w zwojach (3 szt.)	m	99.1		
1.14		budowa kabla światłowodowego Z-XOTKtsd 144J w kanalizacji kablowej – kabel istniejący (wyciąganie 353,5 m, wciąganie 354,3 m)				
d.1.14	21 D-01.03.04	Wyciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.1 kablem	m	353.5		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
22 d.1.1 4	D-01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	354.3		
1.15		wprowadzenie kabla 144J do istniejącego złącza				
23 d.1.1 5	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /1 spajany światłow.	złącz.	1		
24 d.1.1 5	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /każdy nast.spajany światłow.	złącz.	143		
1.16		pomiary reflektometryczne na kablu 144J				
25 d.1.1 6	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2*1 = 2.000		
26 d.1.1 6	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2*143 = 286.000		
1.17		pomiary transmisyjne na kablu 144J				
27 d.1.1 7	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	1		
28 d.1.1 7	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.	143		
1.18		budowa nowych odcinków kabla miedzianego XzTKMXpw 50x4x0,5 w kanalizacji wraz z wykonaniem złącz i pomiarów				
29 d.1.1 8	D-01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	157.8		
30 d.1.1 8	D-01.03.04	kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m	163.8		
31 d.1.1 8	D-01.03.04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.	1		
32 d.1.1 8	D-01.03.04	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanal.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 100 parach	złącz.	1		
33 d.1.1 8	D-01.03.04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach (Rx0,2)	złącz.	1		
34 d.1.1 8	D-01.03.04	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.	2		
35 d.1.1 8	D-01.03.04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.	2		
1.19		budowa nowych odcinków kabla miedzianego XzTKMXpw 5x4x0,5 w kanalizacji wraz z wykonaniem złącz i pomiarów				
36 d.1.1 9	D-01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	22.6		
37 d.1.1 9	D-01.03.04	kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	27.1		
38 d.1.1 9	D-01.03.04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach	złącz.	2		
39 d.1.1 9	D-01.03.04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach (Rx0,2)	złącz.	2		
40 d.1.1 9	D-01.03.04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.	2		
1.20		budowa nowych odcinków kabla miedzianego XzTKMXpw 5x4x0,5 w kanalizacji wraz z wykonaniem złącz i pomiarów				
41 d.1.2 0	D-01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	271.3		
42 d.1.2 0	D-01.03.04	kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	280.3		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
43 d.1.2 0	D-01.03.04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach	złącz.	2		
44 d.1.2 0	D-01.03.04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach (Rx0.2)	złącz.	2		
45 d.1.2 0	D-01.03.04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.	2		
1.21		budowa nowych odcinków kabla miedzianego XzTKMXpw 5x4x0,5 w kanalizacji wraz z wykonaniem złączy i pomiarów				
46 d.1.2 1	D-01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	23.8		
47 d.1.2 1	D-01.03.04	kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	30.3		
48 d.1.2 1	ST.01.03.04	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach w słupku kablowym	kon.kabl.	1		
49 d.1.2 1	D-01.03.04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach	złącz.	1		
50 d.1.2 1	D-01.03.04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach (Rx0.2)	złącz.	1		
51 d.1.2 1	D-01.03.04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.	2		
1.22		budowa nowych odcinków kabla miedzianego XzTKMXpw 5x4x0,5 w kanalizacji wraz z wykonaniem złączy i pomiarów				
52 d.1.2 2	D-01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	163.3		
53 d.1.2 2	D-01.03.04	kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	171.3		
54 d.1.2 2	ST.01.03.04	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach w słupku kablowym	kon.kabl.	1		
55 d.1.2 2	D-01.03.04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach	złącz.	1		
56 d.1.2 2	D-01.03.04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach (Rx0.2)	złącz.	1		
57 d.1.2 2	D-01.03.04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.	2		
1.23		budowa nowych odcinków kabla miedzianego XzTKMXpw 3x2x0,5 w kanalizacji wraz z wykonaniem złączy i pomiarów				
58 d.1.2 3	D-01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	100.0		
59 d.1.2 3	D-01.03.04	kabel XzTKMXpw 3x2x0,5	m	115.0		
60 d.1.2 3	D-01.03.04	Montaż złączy przelot.kabli wypełn. typu kanałowego ułożonych w ziemi z zast.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych na kablu o 3 parach	złącz.	2		
1.24		demontaż kabli z kanalizacji				
61 d.1.2 4	D-01.03.04	Wyciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.więcej niż jednym kablem	m	800.0		
2		Przebudowa kabli światłowodowych Limes w kanalizacji Orange Polska (Sobieskiego)				
2.1		budowa kabla światłowodowego A-DQ(ZN)B2Y 96J w kanalizacji kablowej – kabel istniejący (wyciąganie 218,0 m, wciąganie 218,8 m)				
62 d.2.1	D-01.03.04	Wyciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.1 kablem	m	218.0		
63 d.2.1	D-01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	218.8		
2.2		wprowadzenie kabla 96J do istniejącego złącza				

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
64 d.2.2	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /1 spajany światłow.	złącz.	1		
65 d.2.2	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /każdy nast.spajany światłow.	złącz.	95		
2.3 pomiary reflektometryczne na kablu 96J						
66 d.2.3	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2*1 = 2.000		
67 d.2.3	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2*95 = 190.000		
2.4 pomiary transmisyjne na kablu 96J						
68 d.2.4	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	1		
69 d.2.4	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.	95		
3 Przebudowa kabli światłowodowych Vectra w kanalizacji Orange Polska (Sobieskiego)						
3.1 budowa kabla światłowodowego Z-XOTKtsdD 144J w kanalizacji kablowej – kabel istniejący (wyciąganie 157,0 m, wciąganie 157,8 m)						
70 d.3.1	D-01.03.04	Wyciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.1 kablem	m	157.0		
71 d.3.1	D-01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	157.8		
3.2 montaż złącza przelotowego na kablu 144J						
72 d.3.2	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /1 spajany światłow.	złącz.	1		
73 d.3.2	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /każdy nast.spajany światłow.	złącz.	143		
3.3 pomiary reflektometryczne na kablu 144J						
74 d.3.3	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2*1 = 2.000		
75 d.3.3	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2*143 = 286.000		
3.4 pomiary transmisyjne na kablu 144J						
76 d.3.4	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	1		
77 d.3.4	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.	143		
3.5 montaż stelaża zapasu kabla						
78 d.3.5	D-01.03.04	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.	1		
4 Przebudowa kabli światłowodowych ok360 w kanalizacji Orange Polska (Sobieskiego)						
4.1 budowa kabla światłowodowego Z-XOTKtsdD 24J w kanalizacji kablowej – kabel istniejący (wyciąganie 353, 5 m, wciąganie 354,3 m)						
79 d.4.1	D-01.03.04	Wyciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.1 kablem	m	353.5		
80 d.4.1	D-01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	354.3		
4.2 wprowadzenie kabla 24J do istniejącego złącza						
81 d.4.2	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi/mufa zapinana /1 spajany świat.	złącz.	1		
82 d.4.2	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi/mufa zapinana /każdy nast.spajany świat.	złącz.	23		
4.3 pomiary reflektometryczne na kablu 24J						
83 d.4.3	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2*1 = 2.000		
84 d.4.3	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2*23 = 46.000		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.4		pomiary transmisyjne na kablu 24J				
85 d.4.4	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	1		
86 d.4.4	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.	23		
5		Przebudowa sieci UPC Polska (Sobieskiego)				
5.1		budowa rurociągu kablowego z rury 1xRHDPE 40/3,7mm				
87 d.5.1	D-01.03.04	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu	m	17.0		
5.2		montaż rury RHDPE 40mm odpornej na UV na słupie				
88 d.5.2	D-07.07.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - UV odporna 40mm	m	6		
5.3		budowa nowych odc. kabli koncentrycznych QR625(4) w kanalizacji wraz z wykonaniem złącz i pomiarów				
89 d.5.3	ST.01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	173.0		
90 d.5.3	ST.01.03.04	analogia: Pomiary elektryczne końcowe kabli współosiowych o 4 parach na zmontowanych odcinkach wzmacniających Krotność = 0.3	odc.wzm.	1		
5.4		budowa nowych odc. kabli koncentrycznych QR625(5) w kanalizacji wraz z wykonaniem złącz i pomiarów				
91 d.5.4	ST.01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	133.5		
92 d.5.4	ST.01.03.04	analogia: Pomiary elektryczne końcowe kabli współosiowych o 4 parach na zmontowanych odcinkach wzmacniających Krotność = 0.3	odc.wzm.	1		
5.5		budowa nowych odc. kabli koncentrycznych QR625(6) w kanalizacji wraz z wykonaniem złącz i pomiarów				
93 d.5.5	ST.01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	150.6		
94 d.5.5	ST.01.03.04	analogia: Pomiary elektryczne końcowe kabli współosiowych o 4 parach na zmontowanych odcinkach wzmacniających Krotność = 0.3	odc.wzm.	1		
5.6		demontaż kabli z kanalizacji				
95 d.5.6	D-01.03.04	Wyciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.więcej niż jednym kablem	m	300.0		
5.7		demontaż istniejącej linii napowietrznej				
96 d.5.7		Zdemontowanie dwóch przewodów o średnicy 10-16 mm wykonanych z linki na skrzyżowaniach z drogami	przes.	4		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: