

**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 KB/303/UI/103/W/2011/9893**
Umowa nr KB/604/UI/112-W/2014/0237
Poz. PW/4.1

PRZEDMIAR ROBÓT

Branża: **TELEKOMUNIKACJA****Nazwa opracowania:** **KANALIZACJA TELETECHNICZNA****Przedsięwzięcie:** **Budowa kładki pieszo-rowerowej nad ul. Podjazd w ramach zadania pn.: „Rozbudowa skrzyżowania ulicy 10 Lutego z ulicami Dworcową i Podjazd w Gdyni”****Zamawiający / Inwestor:** **Gmina Miasta Gdyni**
81-382 Gdynia
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54**Kod CPV:** 45 232300-5 - Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych

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

Gdańsk, styczeń 2016 r.

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.



PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Przebudowa sieci TP S.A. NR ST: 01.03.04			
1.1		Przebudowa kanalizacji teletechnicznej NR ST: 01.03.04			
1 d.1.1	ST.01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-4 ,budowa studni SKMP-4 w gruncie kategorii III.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2 d.1.1	ST.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.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3 d.1.1	ST.01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 3; liczbie rur 3; liczbie otworów 10.	m		
		30.7	m	30.700	
				RAZEM	30.700
4 d.1.1	ST.01.03.04	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III.	m		
		Budowa łąwy betonowej zbrojonej	m	17.000	
		17		RAZEM	17.000
5 d.1.1	ST.01.03.04	Budowa łąw betonowych zbrojonych o szer. 1.10 m	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
6 d.1.1	ST.01.03.04	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III.	m		
		Budowa łąwy betonowej zbrojonej.	m	17.000	
		17		RAZEM	17.000
7 d.1.1	ST.01.03.04	Regulacja wysokościowa istniejących studni.Obniżenie o 20 cm wjazdu studni	szt.		
		600x1000	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
2		Przebudowa sieci TK Telekom NR ST: 01.03.04			
2.1		Przebudowa kanalizacji teletechnicznej NR ST: 01.03.04			
8 d.2.1	ST.01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3 ,budowa studni SKMP-3 w gruncie kategorii III.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.2.1	ST.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	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.2.1	ST.01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 2; liczbie rur 4; liczbie otworów 8.	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
11 d.2.1	ST.01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 3; liczbie otworów 3.	m		
		15.9	m	15.900	
				RAZEM	15.900
12 d.2.1	ST.01.03.04	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie rozbiórka studni SKMP-3.studnia z mieszanki betonowej lub kostki betonowej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
13 d.2.1	ST.01.03.04	Regulacja wysokościowa istniejących studni.Obniżenie o 20 cm wjazdu studni	szt.		
		600x1000	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
2.2		Przedłużenie istniejącego przepustu 1xRHDPEp 110/6,3mm+1xD120mm NR ST: 01.03.04			
14 d.2.2	ST.01.03.04	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III.	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
15 d.2.2	ST.01.03.04	Układanie rury ochronnej dwudzielnej 1xD120 w wykopie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	ST.01.03.04	Układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3mm w wykopie	m		
d.2.2		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
17	ST.01.03.04	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III.	m		
d.2.2		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
2.3		Przebudowa kabli miedzianych			
		NR ST: 01.03.04			
2.3.1		przebudowa kabla XzTKMXpw 50x4x0,6			
		NR ST: 01.03.04			
18	ST.01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
d.2.3.		140	m	140.000	
1				RAZEM	140.000
19	ST.01.03.04	kabel XzTKMXpw 50x4x0,6	m		
d.2.3.		150.5	m	150.500	
1				RAZEM	150.500
20	ST.01.03.04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.mo- duł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.		
d.2.3.		2	złącz.	2.000	
1				RAZEM	2.000
21	ST.01.03.04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablo- wej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.		
d.2.3.		2	złącz.	2.000	
1				RAZEM	2.000
22	ST.01.03.04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.		
d.2.3.		1	odc.	1.000	
1				RAZEM	1.000
23	ST.01.03.04	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.		
d.2.3.		1	odc.	1.000	
1				RAZEM	1.000
2.3.2		przebudowa kabla XzTKMXpw 50x4x0,6			
		NR ST: 01.03.04			
24	ST.01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
d.2.3.		91.4	m	91.400	
2				RAZEM	91.400
25	ST.01.03.04	kabel XzTKMXpw 50x4x0,6	m		
d.2.3.		100.9	m	100.900	
2				RAZEM	100.900
26	ST.01.03.04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.mo- duł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.		
d.2.3.		2	złącz.	2.000	
2				RAZEM	2.000
27	ST.01.03.04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablo- wej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.		
d.2.3.		2	złącz.	2.000	
2				RAZEM	2.000
28	ST.01.03.04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.		
d.2.3.		1	odc.	1.000	
2				RAZEM	1.000
29	ST.01.03.04	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.		
d.2.3.		1	odc.	1.000	
2				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3.3		przebudowa kabla XzTKMXpw 50x4x0,6 NR ST: 01.03.04			
30 d.2.3. 3	ST.01.03. 04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		130.4	m	130.400	
				RAZEM	130.400
31 d.2.3. 3	ST.01.03. 04	kabel XzTKMXpw 50x4x0,6	m		
		140.9	m	140.900	
				RAZEM	140.900
32 d.2.3. 3	ST.01.03. 04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.mo- duł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.2.3. 3	ST.01.03. 04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
34 d.2.3. 3	ST.01.03. 04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.2.3. 3	ST.01.03. 04	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3.4		przebudowa kabla XzTKMXpw 25x4x0,6 NR ST: 01.03.04			
36 d.2.3. 4	ST.01.03. 04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		130.4	m	130.400	
				RAZEM	130.400
37 d.2.3. 4	ST.01.03. 04	kabel XzTKMXpw 25x4x0,6	m		
		140.9	m	140.900	
				RAZEM	140.900
38 d.2.3. 4	ST.01.03. 04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.mo- duł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.2.3. 4	ST.01.03. 04	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.2.3. 4	ST.01.03. 04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3.5		przebudowa kabla XzTKMXpw 15x4x0,6 NR ST: 01.03.04			
41 d.2.3. 5	ST.01.03. 04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		91.4	m	91.400	
				RAZEM	91.400
42 d.2.3. 5	ST.01.03. 04	kabel XzTKMXpw 15x4x0,6	m		
		100.9	m	100.900	
				RAZEM	100.900
43 d.2.3. 5	ST.01.03. 04	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.mo- duł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 30 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
44 d.2.3. 5	ST.01.03. 04	Wyłączenie kabla równoległ. ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 30 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
45 d.2.3. 5	ST.01.03. 04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 30 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		Przebudowa kabli TKD NR ST: 01.03.04			
2.4.1		przebudowa kabla TKD 93x2 NR ST: 01.03.04			
46 d.2.4. 1	ST.01.03. 04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		130.4	m	130.400	
				RAZEM	130.400
47 d.2.4. 1	ST.01.03. 04	kabel TKD 93x2	m		
		140.9	m	140.900	
				RAZEM	140.900
48 d.2.4. 1	ST.01.03. 04	Montaż złączy równoległych w kanalizacji na kablach o powłokach ołowianych o 100 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.2.4. 1	ST.01.03. 04	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza w kanalizacji na kablach o powłokach ołowianych o 100 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.2.4. 1	ST.01.03. 04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2.4. 1	ST.01.03. 04	analogia:Symetryzacja torów kablowych i pomiary końcowe linii kabla o 100 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.2		przebudowa kabla TKD 74x2 NR ST: 01.03.04			
52 d.2.4. 2	ST.01.03. 04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		130.4	m	130.400	
				RAZEM	130.400
53 d.2.4. 2	ST.01.03. 04	kabel TKD 74x2	m		
		140.9	m	140.900	
				RAZEM	140.900
54 d.2.4. 2	ST.01.03. 04	Montaż złączy równoległych w kanalizacji na kablach o powłokach ołowianych o 80 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.2.4. 2	ST.01.03. 04	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza w kanalizacji na kablach o powłokach ołowianych o 80 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
56 d.2.4. 2	ST.01.03. 04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 80 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.2.4. 2	ST.01.03. 04	analogia:Symetryzacja torów kablowych i pomiary końcowe linii kabla o 80 parach	odc.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.3		przebudowa kabla TKD 37x2 NR ST: 01.03.04			
58 d.2.4. 3	ST.01.03. 04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		130.4	m	130.400	
				RAZEM	130.400
59 d.2.4. 3	ST.01.03. 04	kabel TKD 37x2	m		
		140.9	m	140.900	
				RAZEM	140.900
60 d.2.4. 3	ST.01.03. 04	Montaż złączy równoległych w kanalizacji na kablach o powłokach ołowianych o 40 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
61 d.2.4. 3	ST.01.03. 04	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza w kanalizacji na kablach o powłokach ołowianych o 40 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.2.4. 3	ST.01.03. 04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 40 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.2.4. 3	ST.01.03. 04	analogia:Symetryzacja torów kablowych i pomiary końcowe linii kabla o 40 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5		Przebudowa kabli optotelekomunikacyjnych (linia NSL) NR ST: 01.03.04			
2.5.1		Przebudowa kabla XOTK 12J NR ST: 01.03.04			
64 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór częściowo zajęty - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.)	m		
		130.4	m	130.400	
				RAZEM	130.400
65 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.32 mm ,złączkiskręcane	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dł. do 2 km w kanalizacji śr. rur 32 mm sprężarką	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 32 mm bez warstwy poślizgowej metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w odc.o dług. 2 km	km		
		0.1304	km	0.130	
				RAZEM	0.130
68 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	kabel XOTK 12J	m		
		230.4	m	230.400	
				RAZEM	230.400
69 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /1 spajany światłow.	złącz.		
		2*1	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /każdy nast.spajany światłow. 2*11	złącz. złącz.	 22.000	
				RAZEM	22.000
72 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.). Pomiary wstępne i końcowe. 2*1	odc. odc.	 2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.). Pomiary wstępne i końcowe. 2*11	odc. odc.	 22.000	
				RAZEM	22.000
74 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow. 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow. 11	odc. odc.	 11.000	
				RAZEM	11.000
76 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	analogia: Wyciąganie kanalizacji wtórnej.z kanal.kablow.- otw.wypełn.więcej niż jednym kablem 130	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
77 d.2.5. 1	ST.01.03. 04	Wyciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.więcej niż jednym kablem 130	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
2.5.2		Przebudowa kabla XOTK 12J NR ST: 01.03.04			
78 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór częściowo zajęty - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.) 130.4	m m	 130.400	
				RAZEM	130.400
79 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.32 mm ,złączkiskręcane 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dł. do 2 km w kanalizacji śr. rur 32 mm sprężarką 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 32 mm bez warstwy poślizgowej metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w odc.o dług. 2 km 130.4	km km	 130.400	
				RAZEM	130.400
82 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	kabel XOTK 12J 230.4	m m	 230.400	
				RAZEM	230.400
83 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /1 spajany światłow. 2*1	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
85 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /każdy nast.spajany światłow.	złącz.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*11	złącz.	22.000	
				RAZEM	22.000
86 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.). Pomiary wstępne i końcowe.	odc.		
		2*1	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
87 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.). Pomiary wstępne i końcowe.	odc.		
		2*11	odc.	22.000	
				RAZEM	22.000
88 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.		
		11	odc.	11.000	
				RAZEM	11.000
90 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	analogia: Wyciąganie kanalizacji wtórnej.z kanal.kablow.- otw.wypełn.więcej niż jednym kablem	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
91 d.2.5. 2	ST.01.03. 04	Wyciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.więcej niż jednym kablem	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
2.6		Demontaż kabli z kanalizacji (wraz z przekazaniem właścicielowi) NR ST: 01.03.04			
92 d.2.6	ST.01.03. 04	Wyciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.więcej niż jednym kablem	m		
		580	m	580.000	
				RAZEM	580.000
93 d.2.6	ST.01.03. 04	Wyciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.więcej niż jednym kablem	m		
		390	m	390.000	
				RAZEM	390.000