
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA UL. LWOWSKIEJ W ZAMOŚCIU.
ADRES INWESTYCJI: Miasto Zamość - ul. Lwowska
NAZWA INWESTORA: PREZYDENT MIASTA ZAMOŚĆ
ADRES INWESTORA: UL. RYNEK WIELKI 13 22-400 ZAMOŚĆ
WYKONAWCA: MAKO Consulting
ADRES WYKONAWCY: ul. Peowiaków 9/27 22-400 Zamość
BRANŻE: Telekomunikacyjna

DATA OPRACOWANIA: 2023-06

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
2023-06

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Budowa kanalizacji kablowej ORANGE			
1.1	KNR 5-01 0403-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych monolitycznych, SK-6, grunt kategorii III	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.2	KNR 5-01 0403-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych monolitycznych, SK-6, grunt kategorii III (typ warszawski)	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.3	TPSA 40 0301-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III - rama i pokrywa klasy B125	szt		
		14	szt	14	
				RAZEM	14
1.4	KNR 5-01 0401-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III - rama i pokrywa kalsy B125	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
1.5	TPSA 40 0301-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III - rama i pokrywa klasy B125	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
1.6	TPSA 40 0102-08	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 2 warstwy i 8 otworów w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie	m		
		44	m	44	
				RAZEM	44
1.7	TPSA 40 0102-07	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 2 warstwy i 6 otworów w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie	m		
		159	m	159	
				RAZEM	159
1.8	TPSA 40 0102-05	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 2 warstwy i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m		
		66	m	66	
				RAZEM	66
1.9	TPSA 40 0102-01	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		
		62	m	62	
				RAZEM	62
1.10	TPSA 39 0101-0101	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, rura HDPE 110 mm, nakłady częściowe liczone na 1 m - dla kanalizacji 8-otworowej	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
1.11	TPSA 39 0101-06	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1 m długości ponad 10 m, rura HDPE 110 mm - dla kanalizacji 8-otworowej	m		
		134	m	134	
				RAZEM	134

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.12	TPSA 39 0101-0101	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, rura HDPE 110 mm, nakłady częściowe liczone na 1 m - dla kanalizacji 8-otworowej	m		
		38	m	38	
				RAZEM	38
1.13	TPSA 39 0101-06	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1 m długości ponad 10 m, rura HDPE 110 mm - dla kanalizacji 6-otworowej	m		
		370	m	370	
				RAZEM	370
1.14	TPSA 39 0101-0101	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, rura HDPE 110 mm, nakłady częściowe liczone na 1 m - dla kanalizacji 4-otworowej	m		
		30	m	30	
				RAZEM	30
1.15	TPSA 39 0101-06	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1 m długości ponad 10 m, rura HDPE 110 mm - dla kanalizacji 4-otworowej	m		
		178	m	178	
				RAZEM	178
1.16	TPSA 39 0101-0101	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, rura HDPE 110 mm, nakłady częściowe liczone na 1 m - dla kanalizacji 1-otworowej	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
1.17	TPSA 39 0101-06	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1 m długości ponad 10 m, rura HDPE 110 mm - dla kanalizacji 1-otworowej	m		
		14	m	14	
				RAZEM	14
1.18	TPSA 40 0102-01	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 - odtworzenie ciągu kanalizacji z rur dwudzielnych	m		
		3	m	3	
				RAZEM	3
1.19	KNR 5-01 0505-02	Wymiana ram i pokryw studni, pokrywy studni 600x1000	szt		
		15	szt	15	
				RAZEM	15
1.20	KNR 5-01 0505-04	Wymiana ram i pokryw studni, ramy studni 600x1000	szt		
		15	szt	15	
				RAZEM	15
1.21	KNR 5-01 0505-06	Podwyższenie o 20 cm ramy studni 600x1000	szt		
		15	szt	15	
				RAZEM	15
1.22	KNR 5-01 0503-05	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-6	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.23	KNR 5-01 0503-02	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-2	szt		
		9	szt	9	
				RAZEM	9
1.24	TPSA 40 0102-08	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 2 warstwy i 8 otworów w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie - analogia demontaż kanalizacji	m		
		106	m	106	
				RAZEM	106
1.25	TPSA 40 0102-07	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 2 warstwy i 6 otworów w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie - analogia demontaż kanalizacji	m		
		37	m	37	
				RAZEM	37
1.26	TPSA 40 0102-05	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 2 warstwy i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie - analogia demontaż kanalizacji	m		
		126	m	126	
				RAZEM	126
1.27	TPSA 40 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie - analogia demontaż kanalizacji	m		
		62	m	62	
				RAZEM	62
1.28	TPSA 40 0102-01	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 - analogia demontaż kanalizacji	m		
		128	m	128	
				RAZEM	128
2		Przebudowa kabli miedzianych ORANGE			
2.1	TPSA 40 0503-02	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny - kabel XzTKMXpw 150x4x0.5	m		
		155	m	155	
				RAZEM	155
2.2	TPSA 40 0503-11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel XzTKMXpw 100x4x0.5	m		
		295	m	295	
				RAZEM	295
2.3	TPSA 40 0503-11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel XzTKMXpw 50x4x0.5	m		
		1225	m	1 225	
				RAZEM	1 225
2.4	TPSA 40 0503-11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel XzTKMXpw 25x4x0.5	m		
		1380	m	1 380	
				RAZEM	1 380

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.5	TPSA 40 0503-11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel XzTKMXpw 15x4x0.5	m		
		405	m	405	
				RAZEM	405
2.6	TPSA 40 0503-11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel XzTKMXpw 10x4x0.5	m		
		1170	m	1 170	
				RAZEM	1 170
2.7	TPSA 40 0503-11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel XzTKMXpw 5x4x0.5	m		
		2065	m	2 065	
				RAZEM	2 065
2.8	TPSA 40 0718-08	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 300 parach	złąc ze		
		3	złąc ze	3	
				RAZEM	3
2.9	TPSA 40 0718-07	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	złąc ze		
		6	złąc ze	6	
				RAZEM	6
2.10	TPSA 40 0718-06	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złąc ze		
		19	złąc ze	19	
				RAZEM	19
2.11	TPSA 40 0718-04	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	złąc ze		
		27	złąc ze	27	
				RAZEM	27
2.12	TPSA 40 0718-03	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	złąc ze		
		8	złąc ze	8	
				RAZEM	8
2.13	TPSA 40 0718-02	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	złąc ze		
		20	złąc ze	20	
				RAZEM	20
2.14	TPSA 40 0718-01	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złąc ze		
		35	złąc ze	35	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	35
2.15	TPSA 40 0607-09	Montaż szaf kablowych z cokołem, na studniach szafkowych, szafa metalowa o znamionowej liczbie par 2400	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.16	TPSA 40 0602-06	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 100 parach zacisków	szt		
		18	szt	18	
				RAZEM	18
2.17	TPSA 40 0606-05	Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.18	TPSA 40 0602-01	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.19	TPSA 40 0608-03	Montaż uziomów szpilek miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, głębokość 3 m	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.20	KNR 5-01 0818-06	Rozszycie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnikach na przełącznicy, kabel o liczbie par 100	szt		
		16	szt	16	
				RAZEM	16
2.21	KNR 5-01 0818-04	Rozszycie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnikach na przełącznicy, kabel o liczbie par 50	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.22	KNR 5-01 0818-03	Rozszycie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnikach na przełącznicy, kabel o liczbie par 30	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.23	KNR 5-01 0818-02	Rozszycie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnikach na przełącznicy, kabel o liczbie par 20	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
2.24	KNR 5-01 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnikach na przełącznicy, kabel o liczbie par 10	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
2.25	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odci nek		
		18	odci nek	18	
				RAZEM	18
2.26	KNR 5-01 1310-02	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20	odci nek		
		9	odci nek	9	
				RAZEM	9
2.27	KNR 5-01 1310-03	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30	odci nek		
		4	odci nek	4	
				RAZEM	4

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.28	KNR 5-01 1310-05	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 50	odci nek		
		11	odci nek	11	
				RAZEM	11
2.29	KNR 5-01 1310-09	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	odci nek		
		16	odci nek	16	
				RAZEM	16
2.30	KNR 5-01 1310-10	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 200	odci nek		
		2	odci nek	2	
				RAZEM	2
2.31	KNR 5-01 1310-11	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 300	odci nek		
		2	odci nek	2	
				RAZEM	2
2.32	KNR 5-01 1311-01	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10	odci nek		
		18	odci nek	18	
				RAZEM	18
2.33	KNR 5-01 1311-02	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20	odci nek		
		9	odci nek	9	
				RAZEM	9
2.34	KNR 5-01 1311-03	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 30	odci nek		
		4	odci nek	4	
				RAZEM	4
2.35	KNR 5-01 1311-05	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 50	odci nek		
		11	odci nek	11	
				RAZEM	11
2.36	KNR 5-01 1311-09	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100	odci nek		
		16	odci nek	16	
				RAZEM	16
2.37	KNR 5-01 1311-10	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 200	odci nek		
		2	odci nek	2	
				RAZEM	2
2.38	KNR 5-01 1311-11	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 300	odci nek		
		2	odci nek	2	
				RAZEM	2
2.39	KNR 5-01 0608-05	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m		
		3740	m	3 740,000	
				RAZEM	3 740,000
2.40	KNR 5-01 0608-06	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 50 mm	m		
		200	m	200,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	200,000
2.41	KNR 5-01 0814-07	Demontaż szaf kablowych SKp-sz 1600x2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.42	KNR 5-01 0819-09	Demontaż przewodów krosowych na przełącznicy lub w szafce kablowej	obw.		
		1200	obw.	1 200,000	
				RAZEM	1 200,000
2.43	KNR 5-01 0810-07	Demontaż głowic kablowych o 100 parach na kablu w powłoce termoplastycznej	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
2.44	KNR 5-01 0819-01	Krosowanie obwodów na przełącznicy lub w szafce kablowej	obw.		
		1200	obw.	1 200,000	
				RAZEM	1 200,000
3		Zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnych ORANGE POLSKA			
3.1	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
3.2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110 mm - rura dwudzielna fi 110	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
3.3	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
3.4	TPSA 39 0207-02	Uszczelnianie otworów rur osłonowych	otwór		
		20	otwór	20,000	
				RAZEM	20,000
3.5	KNR 2-01 0701-05	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
3.6	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 140 mm - rura dwudzielna fi 160	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
3.7	KNR 2-01 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.6 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
3.8	TPSA 39 0207-02	Uszczelnianie otworów rur osłonowych	otwór		
		20	otwór	20,000	
				RAZEM	20,000
4		Przebudowa kabla światłowodowego ORANGE OA-4			
4.1	TPSA 39 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi 32 mm	m		
		285	m	285	
				RAZEM	285
4.2	TPSA 39 0204-01	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi 32 mm, złączki skręcane	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.3	TPSA 39 0503-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi 32 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km - kabel Z-XOTKtsd 10J	km		
		0,4	km	0,40	
				RAZEM	0,40
4.4	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze		
		2	złącze	2	
				RAZEM	2
4.5	TPSA 39 0601-04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		18	złącze	18	
				RAZEM	18
4.6	TPSA 39 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
4.7	TPSA 40 0503-07	Analogia - przeciągnięcie odcinków istniejącego kabla światłowodowego - ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m		
		115	m	115	
				RAZEM	115
4.8	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
4.9	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		9	odcinek	9	
				RAZEM	9
4.10	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
4.11	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		9	odcinek	9	
				RAZEM	9
4.12	TPSA 39 0501-01	Analogia - wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną	km		
		0,155	km	0,155	
				RAZEM	0,155
5		Przebudowa kabla światłowodowego ORANGE OA-5			
5.1	TPSA 39 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi 32 mm	m		
		285	m	285	
				RAZEM	285
5.2	TPSA 39 0204-01	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi 32 mm, złączki skręcane	szt		
		2	szt	2	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2
5.3	TPSA 39 0503-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi 32 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km - kabel Z-XOTKtsd 10J	km		
		0,4	km	0,40	
				RAZEM	0,40
5.4	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze		
		2	złącze	2	
				RAZEM	2
5.5	TPSA 39 0601-04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		18	złącze	18	
				RAZEM	18
5.6	TPSA 39 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
5.7	TPSA 40 0503-07	Analogia - przeciągnięcie odcinków istniejącego kabla światłowodowego - ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m		
		115	m	115	
				RAZEM	115
5.8	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
5.9	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		9	odcinek	9	
				RAZEM	9
5.10	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
5.11	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		9	odcinek	9	
				RAZEM	9
5.12	TPSA 39 0501-01	Analogia - wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną	km		
		0,155	km	0,155	
				RAZEM	0,155
6		Przebudowa kabla światłowodowego ORANGE OKD426			
6.1	TPSA 39 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi 32 mm	m		
		690	m	690	
				RAZEM	690
6.2	TPSA 39 0204-01	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi 32 mm, złączki skręcane	szt		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt	4	
				RAZEM	4
6.3	TPSA 39 0503-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi 32 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km - kabel Z-XOTKtsd 24J	km		
		0,83	km	0,83	
				RAZEM	0,83
6.4	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze		
		2	złącze	2	
				RAZEM	2
6.5	TPSA 39 0601-04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		46	złącze	46	
				RAZEM	46
6.6	TPSA 39 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
6.7	TPSA 40 0503-07	Analogia - przeciągnięcie odcinków istniejącego kabla światłowodowego - ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m		
		139	m	139	
				RAZEM	139
6.8	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
6.9	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		23	odcinek	23	
				RAZEM	23
6.10	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
6.11	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		23	odcinek	23	
				RAZEM	23
6.12	TPSA 39 0501-01	Analogia - wciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną	km		
		0,554	km	0,554	
				RAZEM	0,554
7		Przebudowa kabla światłowodowego ORANGE OKP47402			
7.1	TPSA 39 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi 32 mm	m		
		667	m	667	
				RAZEM	667

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.2	TPSA 39 0204-01	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi 32 mm, złączki skręcane	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
7.3	TPSA 39 0503-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi 32 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km - kabel Z-XOTKtsd 6J	km		
		0,83	km	0,8	
				RAZEM	0,8
7.4	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze		
		2	złącze	2	
				RAZEM	2
7.5	TPSA 39 0601-04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		10	złącze	10	
				RAZEM	10
7.6	TPSA 39 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
7.7	TPSA 40 0503-07	Analogia - przeciągnięcie odcinków istniejącego kabla światłowodowego - ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m		
		123	m	123	
				RAZEM	123
7.8	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
7.9	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		5	odcinek	5	
				RAZEM	5
7.10	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
7.11	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		5	odcinek	5	
				RAZEM	5
7.12	TPSA 39 0501-01	Analogia - wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną	km		
		0,539	km	0,539	
				RAZEM	0,539

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8		Przebudowa kabla światłowodowego ORANGE OKZ47220			
8.1	TPSA 39 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, mikrorurka 12/8 mm	m		
		1074	m	1 074	
				RAZEM	1 074
8.2	TPSA 39 0503-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi 32 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km - analogia - mikrokabel 48J w mikrorurce 12/8	m		
		680	m	680,00	
				RAZEM	680,00
8.3	TPSA 39 0503-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi 32 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km - analogia - mikrokabel 24J w mikrorurce 12/8	m		
		775	m	775,0	
				RAZEM	775,0
8.4	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze		
		3	złącze	3	
				RAZEM	3
8.5	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód - istn. mufa	złącze		
		1	złącze	1	
				RAZEM	1
8.6	TPSA 39 0601-04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		120	złącze	120	
				RAZEM	120
8.7	TPSA 39 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
8.8	TPSA 40 0503-07	Analogia - przeciągnięcie odcinków istniejącego kabla światłowodowego - ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny (przeciąganie, wyciąganie i ponowny zaciąg)	m		
		474	m	474	
				RAZEM	474
8.9	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
8.10	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		47	odcinek	47	
				RAZEM	47
8.11	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.12	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odci nek		
		47	odci nek	47	
				RAZEM	47
8.13	TPSA 39 0501-01	Analogia - wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną	m		
		1035	m	1 035,000	
				RAZEM	1 035,000
9		Przebudowa kabli światłowodowych 3PLAY			
9.1	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel Z-XOTKtdD72J	m		
		475	m	475	
				RAZEM	475
9.2	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel Z-XOTKtdD 24	m		
		460	m	460	
				RAZEM	460
9.3	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel abonencki 2J	m		
		85	m	85	
				RAZEM	85
9.4	TPSA 39 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
9.5	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, przeciągnięcie kabla 144J	m		
		45	m	45	
				RAZEM	45
9.6	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, przeciągnięcie kabla 72J	m		
		45	m	45	
				RAZEM	45
9.7	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, przeciągnięcie kabla 2J	m		
		16	m	16	
				RAZEM	16
9.8	TPSA 39 0610-01	Otwarcie i zamknięcie muf złączowych odgałęźnych kabli światłowodowych, (dodatkowe nakłady na 1 kabel odgałęźny do tabl. 0608)	złąc ze		
		2	złąc ze	2	
				RAZEM	2
9.9	TPSA 39 0611-01	Wprowadzenie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego, jeden kabel dodatkowy	złąc ze		
		2	złąc ze	2	
				RAZEM	2
9.10	TPSA 39 0612-01	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowod	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.11	TPSA 39 0612-02	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, dodatek za każdy następny łączony światłowod	szt		
		94	szt	94	
				RAZEM	94
9.12	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowod	złąc ze		
		1	złąc ze	1	
				RAZEM	1
9.13	TPSA 39 0601-04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowod	złąc ze		
		95	złąc ze	95	
				RAZEM	95
9.14	TPSA 39 0611-01	Wprowadzenie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego, jeden kabel dodatkowy	złąc ze		
		1	złąc ze	1	
				RAZEM	1
9.15	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowod - złącze na kablu 2J	złąc ze		
		1	złąc ze	1	
				RAZEM	1
9.16	TPSA 39 0601-04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowod - złącze na kablu 2J	złąc ze		
		1	złąc ze	1	
				RAZEM	1
9.17	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odci nek		
		1	odci nek	1	
				RAZEM	1
9.18	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odci nek		
		143	odci nek	143	
				RAZEM	143
9.19	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowod	odci nek		
		1	odci nek	1	
				RAZEM	1
9.20	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odci nek		
		143	odci nek	143	
				RAZEM	143
9.21	KNR 5-01 0608-05	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m		
		630	m	630	
				RAZEM	630

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10		Przebudowa kabli światłowodowych DERKOM			
10.1	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel Z-XOTKtdD96J	m		
		255	m	255	
				RAZEM	255
10.2	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel Z-XOTKtdD 24	m		
		165	m	165	
				RAZEM	165
10.3	TPSA 39 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
10.4	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, przeciągnięcie kabla 144J	m		
		72	m	72	
				RAZEM	72
10.5	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, przeciągnięcie kabla 96J	m		
		57	m	57	
				RAZEM	57
10.6	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, przeciągnięcie kabla 24J	m		
		18	m	18	
				RAZEM	18
10.7	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze		
		3	złącze	3	
				RAZEM	3
10.8	TPSA 39 0601-04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		237	złącze	237	
				RAZEM	237
10.9	TPSA 39 0611-01	Wprowadzenie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego, jeden kabel dodatkowy	złącze		
		1	złącze	1	
				RAZEM	1
10.10	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
10.11	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		119	odcinek	119	
				RAZEM	119
10.12	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10.13	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek		
		119	odcinek	119	
				RAZEM	119
10.14	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m		
		24	m	24	
				RAZEM	24
11		Przebudowa kabli światłowodowych MULTIMEDIA			
11.1	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel Z-XOTKtd 24	m		
		585	m	585	
				RAZEM	585
11.2	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel Z-XOTKtd 12	m		
		550	m	550	
				RAZEM	550
11.3	TPSA 39 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
11.4	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, przeciągnięcie kabla 12J	m		
		35	m	35	
				RAZEM	35
11.5	TPSA 39 0610-01	Otwarcie i zamknięcie muf złączowych odgałęźnych kabli światłowodowych, (dodatkowe nakłady na 1 kabel odgałęźny do tabl. 0608)	złącze		
		1	złącze	1	
				RAZEM	1
11.6	TPSA 39 0611-01	Wprowadzenie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego, jeden kabel dodatkowy	złącze		
		2	złącze	2	
				RAZEM	2
11.7	TPSA 39 0612-01	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowod	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
11.8	TPSA 39 0612-02	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, dodatek za każdy następny łączony światłowod	szt		
		11	szt	11	
				RAZEM	11
11.9	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowod	złącze		
		3	złącze	3	
				RAZEM	3
11.10	TPSA 39 0601-04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowod	złącze		
		22	złącze	22	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	22
11.11	TPSA 39 0611-01	Wprowadzenie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego, jeden kabel dodatkowy	złącze		
		1	złącze	1	
				RAZEM	1
11.12	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
11.13	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		11	odcinek	11	
				RAZEM	11
11.14	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
11.15	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		11	odcinek	11	
				RAZEM	11
11.16	KNR 5-01 0608-05	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m		
		1150	m	1 150	
				RAZEM	1 150
12		Przebudowa kabli światłowodowych NETIA			
12.1	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel A-DQ(ZN)b2y 24J	m		
		680	m	680	
				RAZEM	680
12.2	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel A-DQ(ZN)b2y 12J	m		
		605	m	605	
				RAZEM	605
12.3	TPSA 39 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
12.4	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, przeciągnięcie kabla 12J	m		
		50	m	50	
				RAZEM	50
12.5	TPSA 39 0610-01	Otwarcie i zamknięcie muf złączowych odgałęźnych kabli światłowodowych, (dodatkowe nakłady na 1 kabel odgałęźny do tabl. 0608)	złącze		
		2	złącze	2	
				RAZEM	2
12.6	TPSA 39 0611-01	Wprowadzenie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego, jeden kabel dodatkowy	złącze		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	złącze	1	
				RAZEM	1
12.7	TPSA 39 0612-01	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowod	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
12.8	TPSA 39 0612-02	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, dodatek za każdy następny łączony światłowod	szt		
		58	szt	58	
				RAZEM	58
12.9	TPSA 39 0601-03	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowod	złącze		
		1	złącze	1	
				RAZEM	1
12.10	TPSA 39 0601-04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowod	złącze		
		11	złącze	11	
				RAZEM	11
12.11	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
12.12	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek		
		23	odcinek	23	
				RAZEM	23
12.13	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowod	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
12.14	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek		
		23	odcinek	23	
				RAZEM	23
12.15	KNR 5-01 0608-05	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m		
		1070	m	1 070	
				RAZEM	1 070
13		Przebudowa kabla światłowodowego POLKOMTEL			
13.1	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel BDC-CK 48J	m		
		1350	m	1 350	
				RAZEM	1 350
13.2	TPSA 39 0205-0201	Układanie rur osłonowych trudnopalnych w budynkach, rury HDPEt na wspornikach, nakłady liczone na 1 m	m		
		50	m	50	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	50
13.3	TPSA 39 0610-01	Otwarcie i zamknięcie muf złączowych odgałęźnych kabli światłowodowych, (dodatkowe nakłady na 1 kabel odgałęźny do tabl. 0608)	złącze		
		1	złącze	1	
				RAZEM	1
13.4	TPSA 39 0612-01	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowód	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
13.5	TPSA 39 0612-02	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, dodatek za każdy następny łączony światłowód	szt		
		47	szt	47	
				RAZEM	47
13.6	TPSA 39 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	złącze		
		1	złącze	1	
				RAZEM	1
13.7	TPSA 39 0607-02	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		47	złącze	47	
				RAZEM	47
13.8	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
13.9	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		47	odcinek	47	
				RAZEM	47
13.10	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
13.11	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		47	odcinek	47	
				RAZEM	47
13.12	KNR 5-01 0608-05	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m		
		930	m	930	
				RAZEM	930

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14		Przebudowa kabli światłowodowych GTNET			
14.1	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel Z-XOTKtdD48J	m		
		570	m	570	
				RAZEM	570
14.2	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel Z-XOTKtdD 24	m		
		730	m	730	
				RAZEM	730
14.3	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel Z-XOTKtdD 12	m		
		320	m	320	
				RAZEM	320
14.4	TPSA 40 0503-05	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel Z-XOTKtdD 12	m		
		60	m	60	
				RAZEM	60
14.5	TPSA 39 0610-01	Otwarcie i zamknięcie muf złączowych odgałęźnych kabli światłowodowych, (dodatkowe nakłady na 1 kabel odgałęźny do tabl. 0608)	złącze		
		6	złącze	6	
				RAZEM	6
14.6	TPSA 39 0611-01	Wprowadzenie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego, jeden kabel dodatkowy	złącze		
		1	złącze	1	
				RAZEM	1
14.7	TPSA 39 0612-01	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowód	szt		
		9	szt	9	
				RAZEM	9
14.8	TPSA 39 0612-02	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, dodatek za każdy następny łączony światłowód	szt		
		231	szt	231	
				RAZEM	231
14.9	TPSA 39 0611-01	Wprowadzenie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego, jeden kabel dodatkowy	złącze		
		4	złącze	4	
				RAZEM	4
14.10	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		2	odcinek	2	
				RAZEM	2
14.11	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		70	odcinek	70	
				RAZEM	70

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14.12	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		2	odcinek	2	
				RAZEM	2
14.13	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		70	odcinek	70	
				RAZEM	70
14.14	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m		
		1202	m	1 202	
				RAZEM	1 202
15		Przebudowa Kanału Technologicznego Urzędu Miasta			
15.1	TPSA 40 0301-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III - rama i pokrywa klasy B125	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
15.2	TPSA 40 0102-01	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		
		40	m	40	
				RAZEM	40
15.3	TPSA 39 0303-04	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-II, HDPE Fi 40 mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km		
		0,08	km	0,080	
				RAZEM	0,080
15.4	TPSA 39 0101-0101	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, rura HDPE 110 mm, nakłady częściowe liczone na 1 m - dla kanalizacji 2-otworowej	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20
15.5	TPSA 39 0101-06	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1 m długości ponad 10 m, rura HDPE 110 mm - dla kanalizacji 2-otworowej	m		
		33	m	33	
				RAZEM	33
15.6	TPSA 39 0203-06	Wciąganie rur kanalizacji wtórnej sprzętem mechanicznym, otwór wolny, rury w zwojach, 2xFi 40 mm	m		
		26,5	m	26,5	
				RAZEM	26,5
15.7	TPSA 40 0401-0101	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-1, studnia prefabrykowana	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
15.8	TPSA 40 0102-01	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 - analogia demontaż kanału technologicznego	m		
		78	m	78	
				RAZEM	78