

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Rozbudowa ulicy Mochnaniec i skrzyżowania z ulicą Skotnicką od km: 0+000.00 do km: 0+547.46 wraz z przebudową dwóch przepustów i rowów, budową kanalizacji deszczowej i trzech wylotów do rowów oraz przebudową sieci: elektroenergetycznej, oświetlenia ulicznego, wodociągowej, teletechnicznej i gazowej.**

Budowa: **Przebudowa linii telekomunikacyjnej Orange Polska kolidującej z rozbudową ulicy Mochnaniec.**

Nazwa obiektu lub robót: **Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej - Orange S.A.**

Zamawiający: **Prezydent Miasta Krakowa działający przez Marcina Hanczakowskiego dyrektora Zarządu Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie, ul. Centralna 53, 31-586 Kraków.**

Jednostka opracowująca: **Biuro Projektowo - Usługowe PROJMAR Marcin Kisiel, ul. Niwy 18, 30-705 Kraków.**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Zakres rzeczowy:

- budowa kanalizacji kablowej 2-otworowej	608 m
- rozbudowa istniejącej kanalizacji 1-otworowej	21 m
- posadowienie studni kablowych	16 szt
- rozbiórka kanalizacji kablowe 1-otworowej	257 m
- rozbiórka studni kablowych	5 szt
- ustawienie słupów teletechnicznych	5 szt
- demontaż słupów teletechnicznych	8 szt
- demontaż kabli ziemnych	555 m
- przebudowa mikrokabla światłowodowego	570 m
- przebudowa kabli miedzianych rozdzielczych	1492 m
- przebudowa kabli miedzianych abonenckich	460 m

Przedmiar robót

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Rozbudowa ulicy Mochnaniec i skrzyżowania z ulicą Skotnicką od km: 0+000.00 do km: 0+547.46 wraz z przebudową dwóch przepustów i rowów, budową kanalizacji deszczowej i trzech wylotów do rowów oraz przebudową sieci: elektroenergetycznej, oświetlenia ulicznego, wodociągowej, teletechnicznej i gazowej.		
1	Roz.I.Przebudowa sieci teletechnicznej miedzianej.		
1.1	El.Budowa kanalizacji kablowej.		
1.1.1	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 110 w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1	m	21
1.1.2	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 110 w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	m	486
1.1.3	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPEk 110 w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	m	121
1.1.4	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych, typu SKR-1, grunt kategorii IV	szt	11
1.1.5	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych, typu SKR-1p, grunt kategorii IV	szt	3
1.1.6	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych, typu SKO-2p, grunt kategorii IV	szt	2
1.1.7	Częściowa mechaniczna rozbiórka gardła studni kablowych, SKR-1 /analogia/ R = 0,500 M = 1,000 S = 0,500	szt	1
1.1.8	Częściowa odudowa gardeł z gotowej mieszanki betonowej, SKR-1, grunt kategorii IV /analogia/ R = 0,500 M = 0,500 S = 0,500	szt	1
1.2	El.II.Budowa linii słupowej.		
1.2.1	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 8,5-m, kategoria gruntu IV	szt	5
1.2.2	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych z dwoma belkami ustojowymi w terenie płaskim, długość słupa 8,5-m, kategoria gruntu IV	szt	1
1.2.3	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii IV	m	36
1.2.4	Montaż uziomów szpilekowych miedzianych, metoda udarowa, grunt kategorii IV, głębokość 3-m	szt	5
1.2.5	Pomiary rezystancji uziemień	szt	5
1.3	El.III.Wciąganie, układanie, przewieszanie i montaż kabli miedzianych.		
1.3.1	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m	741
1.3.2	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	m	975
1.3.3	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6-m	m	13
1.3.4	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	13
1.3.5	Ręczne układanie pojedynczych kabli w gotowym rowie kablowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	13
1.3.6	Przykrycie kabli założonych w rowie kablowym, taśmą ostrzegawczą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	13
1.3.7	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6-m	m	13
1.3.8	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie pojedynczym	szt	4
1.3.9	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie bliźniaczym	szt	2
1.3.10	Wprowadzenie kabla 20p do rury ochronnej, skrzynka kablowa, Fi kabla do 15-mm	szt	1
1.3.11	Wprowadzenie pozostałych nowych kabli do rur ochronnych Fi kabla do 15-mm	szt	4
1.3.12	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do rury na słupie, otwór częściowo zajęty	szt	10
1.3.13	Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, poprzecznik	szt	6

Rozbudowa ulicy Mochnaniec i skrzyżowania z
ulicą Skotnicką od km: 0+000.00 do km: 0+547.46
wraz z przebudową dwóch przepust...

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.14	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm	m	207
1.3.15	Przewieszanie 2-ch istniejących kabli nadziemnych na nowe obiekty słupowe, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm /analogia/ R = 0,600 M = 1,000 S = 0,600	m	136
1.3.16	Wprowadzenie przewieszonych 2-ch kabli do rur ochronnych na słupie, skrzynka kablowa usytuowana pod poprzeczką, Fi kabla do 15-mm	szt	2
1.3.17	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6-m	m	1
1.3.18	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1
1.3.19	Ręczne układanie pojedynczych kabli w gotowym rowie kablowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	3
1.3.20	Przykrycie kabli założonych w rowie kablowym, taśmą ostrzegawczą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1
1.3.21	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6-m	m	1
1.3.22	Montaż skrzynki kablowej na słupie SS20A	szt	1
1.3.23	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 20 parach zacisków	szt	1
1.3.24	Montaż złączy przelotowo-przełączeniowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	złącze	3
1.3.25	Otwarcie złączy odgałęźnych lub równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosow. termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 70 parach	złącze	1
1.3.26	Wprowadzenie do złącza kabla o średnicy do 30 mm	szt	1
1.3.27	Wykonanie przełączeń w otwartym złączu kablowym, przełączenie żył łącznikiem modułowym	szt	7
1.3.28	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 70 parach	złącze	1
1.3.29	Montaż złączy przelotowo-przełączeniowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	złącze	1
1.3.30	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	złącze	1
1.3.31	Montaż złączy przelotowo-przełączeniowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	1
1.3.32	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	1
1.3.33	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 9 parach	złącze	1
1.3.34	Zarobienie, rozszyć i włączenie kabli, pojemność kabla 9x2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.3.35	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 7 parach /analogia/ R = 0,800 M = 1,000 S = 0,800	złącze	1
1.3.36	Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze odgałęźne na kablu 7-parowym /analogia/	złącze	1
1.3.37	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 70	odcinek	1
1.3.38	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 50	odcinek	1
1.3.39	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30	odcinek	1
1.3.40	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20	odcinek	1
1.3.41	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odcinek	1
1.4	EI.IV.Prace demontażowe.		
1.4.1	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30-mm	m	278
1.4.2	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30-mm	m	278
1.4.3	Ręczne odkopanie rowu z istniejącym kablem, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8-m	m	538
1.4.4	Wyjęcie z wykopu kabli i ręczne zasypywanie pustych wykopów, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8-m	m	538
1.4.5	Demontaż kanalizacji kablowej 1-no otworowej rur PCW w gruncie kategorii IV /analogia/ R = 0,700 M = 1,000 S = 0,700	m	257
1.4.6	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-1, studnia prefabrykowana	szt	5
1.4.7	Demontaż kabli nadziemnych z podbudowy słupowej, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm /analogia/ R = 0,600 M = 1,000 S = 0,600	m	719
1.4.8	Demontaż kabli nadziemnych z podbudowy słupowej, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej 15-30 mm /analogia/ R = 0,600 M = 1,000 S = 0,600	m	556
1.4.9	Zdemontowanie słupów blźniaczych żelbetowych w terenie płaskim, długości 8,5-m, grunt kategorii IV	szt	8

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Roz.II.Przebudowa kabla optotelekomunikacyjnego.		
2.1	EI.I.Budowa kabla światłowodowego 36J.		
2.1.1	Ręczne wciąganie mikrorurki do kanalizacji pierwotnej w otwór wolny	m	459
2.1.2	Ułożenie w ziemi w gotowym wykopie /1m/ i wciągnięcie mikrorurki do rury PE--UV50 na słupie bliźniaczym	szt	1
2.1.3	Montaż złączki mikrorurek 12 mm	szt	10
2.1.4	Wciąganie mikrokabla do mikrorur metodą pneumatyczną	km	0,570
2.1.5	Montaż uszczelnień rur osłonowych HDPE z mikrorurkami 12 mm	szt	6
2.1.6	Montaż stelaża zapasu mikrokabla 30 m w studni kablowej	szt	2
2.1.7	Przewieszanie istniejącego kabli światłowodowego na nowe obiekty słupowe /analogia/ R = 0,600 M = 1,000 S = 0,600	m	80
2.1.8	Montaż mufy kablowej na słupie betonowym	szt	1
2.1.9	Wprowadzenie dodatkowego kabla odgałęźnego do złącza, jeden kabel dodatkowy	szt	1
2.1.10	Montaż złączy spawanych w mufie BPEO - pierwsze włókno	szt	1
2.1.11	Montaż złączy spawanych w mufie BPEO - każde następne włókno	szt	11
2.1.12	Otwarcie mufy zapinanej w kanalizacji kablowej	szt	1
2.1.13	Wprowadzenie dodatkowego kaba odgałęźnego do złącza, jeden kabel dodatkowy	szt	1
2.1.14	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowod	szt	1
2.1.15	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, każdy następny łączony światłowod	szt	35
2.1.16	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odcinek	1
2.1.17	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	11
2.1.18	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odcinek	1
2.1.19	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	11
2.1.20	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowod	odcinek	1
2.1.21	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	odcinek	11
2.2	EI.II.Prace demontażowe.		
2.2.1	Wyciąganie kabla światłowodowego z mikrorurki	m	312,5
2.2.2	Ręczne wyciąganie mikrorurki z kanalizacji pierwotnej /analogia/ R = 0,600 M = 1,000 S = 0,600	m	290,5
2.2.3	Demontaż kabla światłowodowego z podbudowy słupowej /analogia/ R = 0,600 M = 1,000 S = 0,600	m	258