
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA
ADRES INWESTYCJI : JASTRZĘBIE-ZDR ul. ARMII KRAJOWEJ, RANOSZKA I WIEJSKIEJ
INWESTOR : MIASTO JASTRZĘBIE-ZDRÓJ
ADRES INWESTORA : 44-335 Jastrzębie-Zdrój Al. Piłsudskiego 60
BRANŻA : TELEKOM: PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ NA SKRZYŻOWANIA ULIC
ARMII KRAJOWEJ, RANOSZKA I WIEJSKIEJ W JASTRZĘBIU - ZDROJU

DATA OPRACOWANIA : 30.10.2018r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1] PODSTAWA WYKONANIA KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO I PRZEPISY PRAWNE REGULUJĄCE PROCES KOSZTORYSOWANIA

- a) Projekt techniczny;
- b) Zakres robót ustalony przez Inwestora;
- c] Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2007 r. Dz.U. Nr. 241 Poz. 1763 w sprawie średniego kursu złotego w stosunku do euro stanowiącego podstawę przeliczenia wartości zamówienia publicznego.
- d] Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2007 r. Dz.U. Nr. 241 Poz. 1762 w sprawie kwot wartości zamówienia oraz konkursów, od których jest uzależniony obowiązek przekazywania ogłoszeń Urzędowi Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich.
- e] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 lipca 2006r Dz.U. Nr. 120 Poz. 831 w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2006r.(dot. WKI).
- f] W Dzienniku Ustaw z dnia 10 maja 2006 r. Nr 79, poz. 551 została opublikowana ustawa z dnia 7 kwietnia 2006 r. o zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz ustawy o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych.
- g] Ustawa z dnia 30 czerwca 2005r. o finansach publicznych. Dz.U. 2005 nr 249 poz. 2104 obowiązuje od 1 stycznia 2006r.
- h] Ustawa o cenach z dnia 5 lipca 2001r. Dz.U.Nr 97 poz. 1050 wprowadzająca z dniem 12 grudnia 2001 r. zmiany w obowiązujących przepisach w sprawie kosztorysowania budowlanego.
- i] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (DZ. U. 2004 Nr 130 poz. 1389) – obowiązuje od 24 czerwca 2004r.
- j] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072, z dnia 16 września 2004) obowiązuje od 1 października 2004r.
- k] Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE:

- a) Aktualnie obowiązujące KNNR-y i KNR-y;
- b) Wydawnictwa cenowe "SEKOCENBUD" obowiązujące w danym kwartale b.r.;
- c) Informacje cenowe producentów i dystrybutorów obowiązujące w danym kwartale b.r.;

3. ELEMENTY CENOTWÓRCZE

- stawka " R " zł/rg;
- koszty " KP " pośrednie w %;
- zysk " Z " w % i poziom cen zastosowane przy opracowaniu kosztorysu inwestorskiego są zgodne z pkt. 2 a,b,c.

4. KALKULACJI KOSZTÓW dokonano na podstawie metody uproszczonej oraz częściowo w metodzie szczegółowej.

5. KOSZTORYS INWESTORSKI stanowi podstawę dla zleceniodawcy, do planowania nakładów finansowych oraz celów przetargowych.

6. INNE USTALENIA mające wpływ na wycenę kosztorysu zawarte zostały w projekcie technicznym i opisie technicznym.

7. UWAGI : Każdy potencjalny oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót pozostaje po stronie Oferenta.

Ogólne uwagi dotyczące charakterystyki obiektu

Szczegółowe dane dotyczące rozwiązania technicznego obiektu zostały zawarte w projekcie technicznym oraz specyfikacji technicznej i swym zakresem obejmuje : wykonanie instalacji elektrycznych.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- 1. Strona tytułowa;
- 2. Część opisowa do kosztorysu inwestorskiego - ogólna charakterystyka obiektu;
- 3. Kosztorys inwestorski.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	5. Przebudowa kanalizacji kablowej telekomunikacyjnej						
1.1	1. Przebudowa istniejącej kanalizacji kablowej w rejonie projektowanego ronda - usunięcie kolizji.						
1.1.1	1/ posadzić wskazanych na mapie miejscach nowe studnie kablowe wielkości SKR-2 – studnie nr E/020, E/021, E/021/C/001, E/021/C/002, E/020-2 i E/021/C/003-2.						
1.1.2	2/ Na istniejącej kanalizacji dwuotworowej nabudować studnie nr E/020-2, E/021/C/002-1, E/021/C/003 i E/021/C/003-2 typu SKR-2. Studnie wykonać jako murowane z bloków betonowych						
1.1.3	3/ posadzić wskazanych na mapie miejscach nowe studnie kablowe wielkości SKR-1 – studnie nr 1 i 2.						
1.1.4	4/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację sześciotworową z rur HDPE – od studni nr E/020 poprzez studnie nr E/021, E/021/C/001, E/021/C/002 do studni nr E/021/C/002-1						
1.1.5	5/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację sześciotworową z rur HDPE – od studni nr E/021/C/003 poprzez studnię nr E/021/C/003-1 do studni nr E/021/C/003-2						
1.1.6	6/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację dwuotworową z rur HDPE – od studni nr E/020 do studni nr E/020-1						
1.1.7	7/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację dwuotworową z rur HDPE – od studni nr E/020 do studni nr E/020-2						
1.1.8	8/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację dwuotworową z rur HDPE – od studni nr E/021 do studni nr E/021-1						
1.1.9	9/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację jeduotworową z rur HDPE – od studni nr E/021 do studni nr 2						
1.1.10	10/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację jeduotworową z rur HDPE – od studni nr E/021/C/001 do studni nr 1						
1.1.11	11/ w miejscu wskazanym na planie posadzić nową szafę kablową JZ-CO3A wielkości 1600						
1.1.12	12/ do nowo posadowionej szafy kablowej ułożyć od studni nr 1 cztery rury HDPE 110.						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1. 13	13/ wybudować odcinek nowej kanalizacji czterootworowej pomiędzy istniejącymi studniami nr E/018 i nr E/019 (w rejonie istniejącego przeznaczonego do rozbiórki mostu na nieczynnych torach kolejowych).						
1.2	2. Przebudowy istniejącej sieci napowietrznej telekomunikacyjnej.						
1.2.1	2/ przy posesji nr 28 posadzić nowy słup bliźniaczy oszczędzony o wysokości 8m						
1.2.1.	1/w miejscu wskazanym na planie przy posesji 2693/29 posadzić nowy słup bliźniaczy oszczędzony o wysokości 8m .						
1.2.1.	2/ Na słupie tym zabudować skrzynkę abonencką						
1.2.1.	3/Do nowo projektowanej skrzynki abonenckiej przepięć istniejące przyłącze do budynku nr 28						
1.2.1.	4/ Istniejące przyłącza do budynku nr 30 i na słup po drugiej stronie drogi wymienić na nowy i podpiąć do nowej skrzynki rozdzielczej						
1.2.2	3/ na nowo posadowiony słup przepięć istniejący kabel rozdzielczy Z/002A.03A/001/1010P/02 typu XzTKMXpw 5x4x0,5						
1.2.3	4/ istniejące kolidujące odcinki linii napowietrznej w okolicy projektowanego ronda należy zdemontować						
1.3	2. Przebudowa istniejącej linii kablowych miedzianych w kanalizacji kablowej.						
1.3.1	1/ od szafy JZ-CO3A do studni E021 ułożyć linie kablowe : . Z/002A.03A/001/0110P/01 - XzTKMXpw 50x4x0,5 ; l = 7m						
1.3.2	2/ od szafy JZ-CO3A do studni E021 ułożyć linie kablowe : Z/002A.03A/005/0110P/01 XzTKMXpw 25x4x0,5 ; l = 7m						
1.3.3	3/ od szafy JZ-CO3A do studni E/021/C/003-2 ułożyć linie kablowe Z/002A.03A/031/0101P/01 JZ-CN4D/P2-JZ-C03A/P1 XzTKMXpw 50x4x0,5 ; l = 155m						
1.3.4	4/Istniejący kabel połączyć z projektowanym kablem połączyć (zrównoleglić) w sposób bezprzerwowo mufą do kabli telekomunikacyjnych typu XAGA 500 „Raychem						
1.3.5	5/ od projektowanego złącza kablowego które zabudować w studni E/021 ułożyć odcinki linii kablowych						
1.3.5.	1/ Ułożenie odcinka linii kablowej Z/002A.03A/001/0107P/02 - XzTKMXpw 5*4*0,5 - l =30m- ułożone w ziemi i na słupie , l = 20m ułożone w kanalizacji						
1.3.5.	1/ ułożenie kabla w kanalizacji i na słupie.						
1.3.5.	2/ Ułożenie kabla w ziemi.						
1.2							

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.3.5. 2	2/ Ułożenie odcinka linii kablowej do studni E/020-2 i dalej na słup linii napowietrznej - kabel Z/002A.03A/001/1010P/02 XzTKMXpw 5x4x0,5 , l = 60m						
1.3.5. 3	2/ Ułożenie odcinka linii kablowej od studni E/020-2-1 do szafy JZ-CO3A - kabel Z/002A.3A/001/0808P/02 5x4x0,5 , l = 15,00m						
1.3.5. 4	3/Ułożenie odcinka linii kablowej do studni E/020-1 - kabel ZCO 006- Z/006P//04 -XzTKMXpw 50*4*0,5 l = 50m (kabel magistralny)						
1.3.5. 5	4/Ułożenie odcinka linii kablowej do studni kablowej nr E/021/C/003-2 , kabel Z/002A.03A/001/0104P/03- XzTKMXpw 25x4x0,5 ; l = 150m						
1.3.5. 6	5/ Ułożenie odcinka linii kablowej do studni E/021/C/001 - kabel Z/002A.03A/001/0107P/02 - XzTKMXpw 35x4x0,5 ; l = 32m						
1.3.6	6/ od projektowanego złącza kablowego które zabudować w studni E/021/C/001 ułożyć odcinki linii kablowych						
1.3.6. 1	1/ Ułożenie odcinka linii kablowej kabel Z/002A.03A/001/0107P/02 typu XzTKMXpw 15x4x0,5 ; l = 20m						
1.3.6. 2	2/ Ułożenie odcinka linii kablowej kabel Z/002A.03A/001/0104P/03 XzTKMXpw 25x4x0,5 ; l = 42m						
1.3.7	7/od istniejącego złącza kablowego zabudowanego w studni kablowej E/021/C/002/E/002 ułożyć w ziemi odcinek linii kablowej						
1.3.7. 1	1/ Z/002A.03A/001/0104P/03 kabel XzTKMXwFtlx 10x4x0,5 ; l = 100m. Istniejące złącze kablowe w studni nr E/021/C/002/E/002 wymienić słone złącza						
1.3.7. 2	2/Projektowane kable połączyć z istniejącymi kablami (zrównoleglic) w sposób bezprzerwowy mufami do kabli telekomunikacyjnych typu XAGA 500						
1.4	3. Przebudowy istniejących linii kablowych						
1.4.1	3/ przy posesji nr 25 wykopać nowy odcinek rowu kablowego o długości 40m						
1.4.2	4/ Istniejący kabel Z/002A.03A/001/0104P/03 XzTKMXwFtlx 10x4x0,5 odkopać i przełożyć do nowo wykonanego rowu kablowego						
1.4.3	5/ w ciągu ulicy Armii Krajowej wykopać odcinek nowego rowu kablowego o długości 50m.						
1.4.4	6/Istniejącą linię kablową odkopać na odcinku 55m. i przełożyć do nowo wykopanego rowu kablowego						
1.5	4. Pomiary.						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.6	5, Demontaże kabli miedzianych.						
1.7	6. Demontaż istniejącej kanalizacji kablowej.						
2	6. Przebudowa istniejących kabli światłowodowych .						
2.1	6.1. Przebudowa istniejących kabli światłowodowych operatora ORANGE						
2.1.1	6.1.1. Przebudowa istniejącego złącza kablowego ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146						
2.1.1.	1/w nowoprojektowanej studni 1 kablowej E/021/C/001 zbudować nową mufę kablową typu FOSC-400B4-S24.						
2.1.2	6.1.2. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej OKH 063004 C typu MI-MKC 144J relacji ZO JASTRZEBIE Z/ZS3145 – ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146						
2.1.2.	1/do istniejącej i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na odcinku od studni nr E/021/C/001 do studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć mikrorurkę FP-MR-G 14/10 –GN - kanalizacji wtórnej						
2.1.2.	2/istniejący światłowód odłączyć z złącza optycznego ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 znajdującego się w studni nr E/021/C/001 i wycofać go do istniejącej studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej						
2.1.2.	3/ W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy MI-MKC 144J do studni E/021/C/001 w której zabudowana będzie nowa mufa optyczna ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146						
2.1.3	6.1.3. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej kabel OKH 063004 CA typu LTC-ADSS 72J relacji ZO JASTRZEBIE Z/ZS3146 – ZO JASTRZEBIE Z/ZS1147 napowietrzny , w kanalizacji kablowej należy wykonać:						
2.1.3.	1/ do istniejącej i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na odcinku od studni nr E/021/C/001 do studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć rurę HDPE 32/2,9 - kanalizacji wtórnej						
2.1.3.	2/ istniejący światłowód odłączyć z złącza optycznego ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 znajdującego się w studni nr E/021/C/001 i wycofać go do istniejącej studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
2.1.3. 3	3/ W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy LTC-ADSS 72J do studni E/021/C/001 w której zabudowana będzie nowa mufa kablowa ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146.						
2.1.3. 4	4/ Przy nowo projektowanej studni E/020-2 posadzić słup bliźniaczy oszczudlony o wysokości h=8m. Kabel podpiąć na nowy słup. Na słupie kabel chronić w rurze ochronnej HDPE 50 do wysokości 2,5m nad terenem.						
2.1.3. 5	5/ Przepięcie istniejącego światłowodu na przestawiany słup linii napowietrznej na wysokości posesji Ranoszka 28.						
2.1.4	6.1.4. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej kabel OKP 063026 typu XOTKtd 18J relacji ST JASTRZEBIE Z/Z02 – ZO JASTRZEBIE Z/H3, w kanalizacji – ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 należy wykonać						
2.1.4. 1	1/do istniejącej i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na odcinku od studni nr E/018 przy ulicy Wiejskiej (za rozbieżnym mostem) do studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć rurę HDPE 32/2,9 - kanalizacji wtórnej .						
2.1.4. 2	2/ W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć nowy kabel światłowodowy XOTKtd 24J o długości 420m						
2.1.4. 3	3/ istniejący światłowód XOTKtd 18J rozciąć w studni w studni nr E/019 i wycofać do studni nr E/018 Na istniejący światłowodzie przygotować zapas kablowy około 25 m na stelażu w studni						
2.1.4. 4	4/istniejący światłowód XOTKtd 18J rozciąć w studni w studni nr E/021/C/003 i wycofać do studni nr E/021/C/003-2 . Na istniejący światłowodzie przygotować zapas kablowy około 25 m na stelażu w studni						
2.1.4. 5	5/połączyć poprzez mufy przelotowe typu WO-FOSC-48 nowo wciągnięty światłowód z istniejącym światłowodem poprzez mufy przelotowe						
2.1.5	6.1.5. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej kabel OKH 063004 CB typu MIMKC 72J relacji ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 – ZO JASTRZEBIE Z/ZS1153 w mikrokanalizacji wtórnej należy wykonać:						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
2.1.5. 1	1/ do istniejącej i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na odcinku od studni nr E/018 do studni E/021/C/001 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć mikrorurkę FP-MR-G 18/8-GN - kanalizacji wtórnej.						
2.1.5. 2	2/istniejący światłowód odłączyć z złącza optycznego ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 znajdującego się w studni nr E/021/C/001 i wycofać go do istniejącej studni E/018 przy ulicy Wiejskiej .						
2.1.5. 3	3/W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy MI-MKC 72J do studni E/021/C/001 w której zabudowana będzie nowa mufa optyczna ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146						
2.1.5. 4	4/Po wykonaniu przebudowy linii światłowodowych w nowo projektowanej mufie optycznej ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 dokonać spawania włókien światłowodowych						
2.2	6.2. Przebudowa istniejących kabli światłowodowych operatora UPC						
2.2.1	6.2.1. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej KO/JAJ/148/096J typu Z-XOTKtsd 96J w kanalizacji Orange w kanalizacji wtórnej należy wykonać:						
2.2.1. 1	1/od istniejącej studni kablowej UPC1 i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na operatora Orange na odcinku od studni E/021/C/001 do studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć rurę HDPE 32/2,9 kanalizacji wtórnej.						
2.2.1. 2	2/istniejący światłowód odłączyć w mufie optycznej MO/JAJ/005 znajdującego się w szafie ulicznej SU/JAJ/0079 . Światłowód wycofać go do istniejącej studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej.						
2.2.1. 3	3/W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 96J do studni UPC1 i dalej do szafy ulicznej SU/JAJ/0079 w której zabudowana jest mufa optyczna MO/JAJ/005.						
2.2.1. 4	Dokonać spawania włókien światłowodowych w mufie optycznej MO/JAJ/005						
2.2.2	6.2.2. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej KO/JAJ/126/048J typu ADQ(BN)2Y 48J (4x12) w kanalizacji Orange i UPC w kanalizacji wtórnej należy wykonać:						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
2.2.2.1	1/ od istniejącej studni kablowej E/018 przy ulicy Wiejskiej UPC1 i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej operatora Orange na odcinku do studni E/019 , następnie w istniejącej kanalizacji UPC od studni E/019 do studni UPC1 przy ulicy Ranozka zaciągnąć rurę HDPE 32/2,9 kanalizacji wtórnej .						
2.2.2.2	2/istniejący światłowód odłączyć w mufie optycznej MO/JAJ/005 znajdującego się w szafie ulicznej SU/JAJ/0079 . Światłowód wycofać go do istniejącej studni E/018 przy ulicy Wiejskiej.						
2.2.2.3	3/ W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy A-DQ(BN)2Y 48J (4x12) od studni E/018 do studni UPC1 i dalej do szafy ulicznej SU/JAJ/0079 w której zabudowana jest mufa optyczna MO/JAJ/005						
2.2.2.4	4/ Dokonać spawania włókien światłowodowych w mufie optycznej MO/JAJ/005						
2.2.3	6.2.3. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej KO/JAJ/100/030J typu ADS-SXXOTKtcdD 30J w napowietrzny na słupach energetyki . W ramach wymiany istniejącego słupa energetyki nr 318474 Tauron należy wykonać:						
2.2.3.1	1/Zdjęcie i zabezpieczenie istniejącego kabla światłowodowego w związku z wymianą istniejącego słupa energetyki nr 318474 Tauron .						
2.2.3.2	2/Po wymianie słupa przez energetykę ponownie istniejący światłowód podpiąć do słupa .						
2.2.3.3	3/Do wysokości 2,5m na słupie kabel chronić w rurze ochronnej						
2.3	6.3. Przebudowa istniejących kabli światłowodowych operatora Leon						
2.3.1	6.3.1. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej typu Z-XOTKtsdD 72J w kanalizacji pierwotnej Orange w rurze wtórnej należy wykonać:						
2.3.1.1	1/ od nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na operatora Orange na odcinku od studni E/021/C/001 do studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć rurę HDPE 32/2,9 kanalizacji wtórnej .						
2.3.1.2	2/ istniejący światłowód wycofać do istniejącej studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
2.3.1. 3	3/ W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy Z-XOTKtsdD 72J do studni E/021/C/001. Kabel nawinąć na przeniesiony stelaż zapasu z demontowanej studni kablowej						
2.4 3	4. Pomiary. 7. Zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ NA SKRZYŻOWANIU ULIC ARMII KRAJOWEJ, RANOSZKA I WIEJSKIEJ W JASTRZĘBIU - ZDROJU						
1			5. Przebudowa kanalizacji kablowej telekomunikacyjnej			
1.1			1. Przebudowa istniejącej kanalizacji kablowej w rejonie projektowanego ronda - usunięcie kolizji.			
1.1.1			1/ posadowić wskazanych na mapie miejscach nowe studnie kablowe wielkości SKR-2 – studnie nr E/020, E/021, E/021/C/001, E/021/C/002, E/020-2 i E/021/C/003-2.			
1.1.1	ZN-97/TP S.A. 040 0301-07	E-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii IV. Studnia SKR-2 1000x600, kl. B 125. 6,00	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
1.1.1	ZN-97/TP S.A. 040 0322-03	E-01	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z prętami, rama ciężka lub lekka 6,00	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
1.1.2			2/ Na istniejącej kanalizacji dwuotworowej nabudować studnie nr E/020-2 , E/021/C/002-1, E/021/C/003 i E/021/C/003-2 typu SKR-2. Studnie wykonać jako murowane z bloczków betonowych			
1.1.2	ZN-97/TP S.A. 040 0307-07	E-01	Budowa studni kablowych rozdzielczych SKR z gotowej mieszanki betonowej ,budowa studni SKR-2 w gruncie kategorii IV. 5,00	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
1.1.2	ZN-97/TP S.A. 040 0322-03	E-01	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z prętami, rama ciężka lub lekka 5,00	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
1.1.3			3/ posadowić wskazanych na mapie miejscach nowe studnie kablowe wielkości SKR-1 – studnie nr 1 i 2.			
1.1.3	ZN-97/TP S.A. 040 0301-03 analogia	E-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii IV. Studnia SKR-1. 1000x500, kl. A 75. 2,00	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.4			4/pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację sześciotworową z rur HDPE – od studni nr E/020 poprzez studnie nr E/021, E/021/C/001, E/021/C/002 do studni nr E/021/C/002-1			
1.1.4	ZN-97/TP S.A. 040 0103-07	E-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 2; liczbie rur 3; liczbie otworów 6. Rura osł. DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm Złączka M 110 do rur osłonowych 34,50+26,00+15,00+15,00	m		
				m	90,500	
					RAZEM	90,500
1.1.5			5/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację sześciotworową z rur HDPE – od studni nr E/021/C/003 poprzez studnię nr E/021/C/003-1 do studni nr E/021/C/003-2			
1.1.5	ZN-97/TP S.A. 040 0103-07	E-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 2; liczbie rur 3; liczbie otworów 6. Rura osł. DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm Złączka M 110 do rur osłonowych 27,00+19,00	m		
				m	46,000	
					RAZEM	46,000
1.1.6			6/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację dwuotworową z rur HDPE – od studni nr E/020 do studni nr E/020-1			
1.1.6	ZN-97/TP S.A. 040 0103-02	E-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2. Rura osł. DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm Złączka M 110 do rur osłonowych 4,50	m		
				m	4,500	
					RAZEM	4,500
1.1.7			7/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację dwuotworową z rur HDPE – od studni nr E/020 do studni nr E/020-2			
1.1.7	ZN-97/TP S.A. 040 0103-02	E-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2. Rura osł. DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm Złączka M 110 do rur osłonowych 16,50	m		
				m	16,500	
					RAZEM	16,500
1.1.8			8/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację dwuotworową z rur HDPE – od studni nr E/021 do studni nr E/021-1			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1. 8.1	ZN-97/TP S.A. 040 0103-02	E-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2. Rura osł. DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm Złączka M 110 do rur osłonowych 8,50	m m	 8,500	
					RAZEM	8,500
1.1. 9			9/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację jedootworową z rur HDPE – od studni nr E/021 do studni nr 2			
1.1. 9.1	ZN-97/TP S.A. 040 0103-01	E-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1. Rura osł. DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm Złączka M 110 do rur osłonowych 12,50	m m	 12,500	
					RAZEM	12,500
1.1. 10			10/ pomiędzy nowo posadowionymi studniami wybudować kanalizację jedootworową z rur HDPE – od studni nr E/021/C/001 do studni nr 1			
1.1. 10.1	ZN-97/TP S.A. 040 0103-01	E-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1. Rura osł. DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm Złączka M 110 do rur osłonowych 14,00	m m	 14,000	
					RAZEM	14,000
1.1. 11			11/ w miejscu wskazanym na planie posadowić nową szafę kablową JZ-CO3A wielkości 1600			
1.1. 11.1	KNR 5-14 0103-05 analogia	E-01	Demontaż wolnostojący szaf przekaźnikowych o masie do 200 kg wraz cokolem. szafa kablowa 3A wielkości 1600 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
1.1. 11.2	KNR 5-14 0103-05 analogia	E-01	Montaż wolnostojący szaf przekaźnikowych o masie do 200 kg szafa kablowa JZ-CO3A wielkości 1600 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
1.1. 11.3		E-01	W szafie JZ-CO3A projektowane kable rozszyć na łączówkach kablowych 10x2 rozłącznych z zabezpieczeniami przepięciowo- przetężeniowymi. Dokonać przekrosowania kabli pomiędzy łączówkami magistralnymi a łączówkami rozdzielczymi zachowując istniejący układ numerów abonentów i zrównoleglic 1	kpl kpl	 1,000	
					RAZEM	1,000
1.1. 12			12/ do nowo posadowionej szafy kablowej ułożyć od studni nr 1 cztery rury HDPE 110.			
1.1. 12.1	ZN-97/TP S.A. 040 0103-04	E-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 4; liczbie otworów 4. Rura osł. DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm 1,50	m m	 1,500	
					RAZEM	1,500
1.1. 13			13/ wybudować odcinek nowej kanalizacji cztero-otworowej pomiędzy istniejącymi studniami nr E/018 i nr E/019 (w rejonie istniejącego przeznaczonego do rozbiórki mostu na nieczynnymi torami kolejowymi).			
1.1. 13.1	ZN-97/TP S.A. 040 0103-04	E-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 4; liczbie otworów 4. Rura osł. DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm Złączka M 110 do rur osłonowych uchwyt dyst. D110/4 50,00	m m	 50,000	
					RAZEM	50,000
1.2			2. Przebudowy istniejącej sieci napowietrznej telekomunikacyjnej.			
1.2. 1			2/ przy posesji nr 28 posadowić nowy słup bliźniaczy oszczudlony o wysokości 8m			
1.2. 1.1			1/w miejscu wskazanym na planie przy posesji 2693/29 posadowić nowy słup bliźniaczy oszczudlony o wysokości 8m .			
1.2. 1.1. 1	KNR 5-031 0220-03	E-01	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych drewnianych o długości 8.5 m z jedną belką ustojową w terenie płaskim - kat. gruntu IV Słup drewniany bliźniaczy uszczudlony z podporą 8 mb uszczudło żelbetowe typu B 1,00	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
1.2. 1.2			2/ Na słupie tym zabudować skrzynkę abonencką			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2. 1.2. 1	KNR 5-03I 0602-02	E-01	Umocowanie skrzynek kablowych na słupach pojedynczych o wysokości 8-10 m skrzynka kablowa 10x2 1,00	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
1.2. 1.3			3/Do nowo projektowanej skrzynki abonenckiej przejąć istniejące przyłącze do budynku nr 28			
1.2. 1.3. 1	KNR 5-03II 1801-06 analogia	E-01	Przejęcie istniejącego przyłącza 0,027	km km	 0,027	 RAZEM 0,027
1.2. 1.4			4/ Istniejące przyłącza do budynku nr 30 i na słup po drugiej stronie drogi wymienić na nowy i podpiąć do nowej skrzynki rozdzielczej			
1.2. 1.4. 1	KNR 5-03II 1801-06 analogia	E-01	Przejęcie istniejącego przyłącza 0,015	km km	 0,015	 RAZEM 0,015
1.2. 1.4. 2	KNR 5-06 1110-01	E-01	Wykonanie i podwieszenie linii eksponencjalnej o długości 20 m Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 5x4x0,5 mm 1,00	lini. lini.	 1,000	 RAZEM 1,000
1.2. 2			3/ na nowo posadowiony słup przejąć istniejący kabel rozdzielczy Z/002A.03A/001/1010P/02 typu XzTKMXpw 5x4x0,5			
1.2. 2.1	KNR 5-03II 1801-06 analogia	E-01	Przejęcie istniejącego kabla 0,035	km km	 0,035	 RAZEM 0,035
1.2. 3			4/ istniejące kolidujące odcinki linii napowietrznej w okolicy projektowanego ronda należy zdemontować			
1.2. 3.1	KNNR 9 0903-04 analogia	E-01	Demontaż przewodów linii z przeznaczeniem na złom 0,050	km/1 przew. km/1 przew.	 0,050	 RAZEM 0,050
1.3			2. Przebudowa istniejącej linii kablowych miedzianych w kanalizacji kablowej.			
1.3. 1			1/ od szafy JZ-CO3A do studni E021 ułożyć linie kablowe : . Z/002A.03A/001/0110P/01 - XzTKMXpw 50x4x0,5 ; l = 7m			
1.3. 1.1	ZN-97/TP S.A. 040 0503-02	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 50x4x0,5 mm 7,00	m m	 7,000	 RAZEM 7,000
1.3. 2			2/ od szafy JZ-CO3A do studni E021 ułożyć linie kablowe : Z/002A.03A/005/0110P/01 XzTKMXpw 25x4x0,5 ; l = 7m			
1.3. 2.1	ZN-97/TP S.A. 040 0503-02	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 25x4x0,5 mm 7,00	m m	 7,000	 RAZEM 7,000
1.3. 3			3/ od szafy JZ-CO3A do studni E/021/C/003-2 ułożyć linię kablowe Z/002A.03A/031/0101P/01 JZ-CN4D/P2-JZ-C03A/P1 XzTKMXpw 50x4x0,5 ; l = 155m			
1.3. 3.1	ZN-97/TP S.A. 040 0503-02	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 50x4x0,5 mm 155,00	m m	 155,000	 RAZEM 155,000
1.3. 4			4/Istniejący kabel połączyć z projektowanym kablem połączyć (zrównoleglić) w sposób bezprzewodowo mufą do kabli telekomunikacyjnych typu XAGA 500 „Raychem			
1.3. 4.1	ZN-97/TP S.A. 040 0704-02 analogia	E-01	Montaż termokurczliwych osłon wzmochn. na kablu o 20 parach Osłona termokurczliwa XAGA 500-55/12-300 2,00	złącz. złącz.	 2,000	 RAZEM 2,000
1.3. 5			5/ od projektowanego złącza kablowego które zabudować w studni E/021 ułożyć odcinki liniikablowych			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3. 5.1			1/ Ułożenie odcinka linii kablowej Z/002A.03A/001/0107P/02 - XzTKMXpw 5*4*0,5 - l =30m- ułożone w ziemi i na słupie , l = 20m ułożone w kanalizacji			
1.3. 5.1. 1			1/ ułożenie kabla w kanalizacji i na słupie.			
1.3. 5.1. 1.1	KNNR 5 1005-01 analogia	E-01	Montaż rur osłonowych stalowych na słupie RURY OSŁ.DLA PRZESTRZENI OTWARTYCH BE 50 2,50	m m	 2,500	
					RAZEM	2,500
1.3. 5.1. 1.2	KNNR 5 0717-03	E-01	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 5x4x0,5 mm 5,00	m m	 5,000	
					RAZEM	5,000
1.3. 5.1. 1.3	ZN-97/TP S.A. 040 0503-01	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 5x4x0,5 mm 20,00+2,50	m m	 22,500	
					RAZEM	22,500
1.3. 5.1. 2			2/ Ułożenie kabla w ziemi.			
1.3. 5.1. 2.1	KNNR 5 0701-03	E-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 0,4*0,8*25,00	m ³ m ³	 8,000	
					RAZEM	8,000
1.3. 5.1. 2.2	KNNR 5 0706-02	E-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 25,00	m m	 25,000	
					RAZEM	25,000
1.3. 5.1. 2.3	KSNR 5 0801-03	E-01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 5x4x0,5 mm 25,00	m m	 25,000	
					RAZEM	25,000
1.3. 5.1. 2.4	KNNR 5 0702-03	E-01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 0,40*0,60*25,00	m ³ m ³	 6,000	
					RAZEM	6,000
1.3. 5.1. 2.5	KNR 2-01 0236-02 analogia	E-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 0,40*0,60*25,00	m ³ m ³	 6,000	
					RAZEM	6,000
1.3. 5.2			2/ Ułożenie odcinka linii kablowej do studni E/020-2 i dalej na słup linii napowietrznej - kabel Z/002A.03A/001/1010P/02 XzTKMXpw 5x4x0,5 , l = 60m			
1.3. 5.2. 1	ZN-97/TP S.A. 040 0503-01	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 5x4x0,5 mm 39,00	m m	 39,000	
					RAZEM	39,000
1.3. 5.2. 2	KNNR 5 1106-04 + KNNR 5 1106-01 analogia	E-01	Montaż linek nośnych (przewieszek) podwójnych o śr.do 8 mm przy rozpiętości przęsła do 50 m Montaż linek nośnych (przewieszek) pojedynczych o śr.do 8 mm przy rozpiętości przęsła do 20 m 50,00+10,00	m m	 60,000	
					RAZEM	60,000
1.3. 5.2. 3	KNNR 5 0210-03 analogia	E-01	Montaż kabli na gotowych linkach nośnych Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 5x4x0,5 mm 60,00	m m	 60,000	
					RAZEM	60,000
1.3. 5.3			2/ Ułożenie odcinka linii kablowej od studni E/020-2-1 do szafy JZ-CO3A - kabel Z/002A.3A/001/0808P/02 5x4x0,5 , l = 15,00m			
1.3. 5.3. 1	ZN-97/TP S.A. 040 0503-01	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 5x4x0,5 mm	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			15,00	m	15,000	
					RAZEM	15,000
1.3.5.4			3/Ułożenie odcinka linii kablowej do studni E/020-1 - kabel ZCO 006- Z/006P//04 -XzTKMXpw 50*4*0,5 l = 50m (kabel magistralny)			
1.3.5.4.1	ZN-97/TP S.A. 040 0503-02	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 50x4x0,5 mm 50,00	m	50,000	
					RAZEM	50,000
1.3.5.5			4/Ułożenie odcinka linii kablowej do studni kablowej nr E/021/C/003-2 , kabel Z/002A.03A/001/0104P/03- XzTKMXpw 25x4x0,5 ; l = 150m			
1.3.5.5.1	ZN-97/TP S.A. 040 0503-01	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 25x4x0,5 mm 150,00	m	150,000	
					RAZEM	150,000
1.3.5.6			5/ Ułożenie odcinka linii kablowej do studni E/021/C/001 - kabel Z/002A.03A/001/0107P/02 - XzTKMXpw 35x4x0,5 ; l = 32m			
1.3.5.6.1	ZN-97/TP S.A. 040 0503-01	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 35x4x0,5 mm 32,00	m	32,000	
					RAZEM	32,000
1.3.6			6/ od projektowanego złącza kablowego które zabudować w studni E/021/C/001 ułożyć odcinki linii kablowych			
1.3.6.1			1/ Ułożenie odcinka linii kablowej kabel Z/002A.03A/001/0107P/02 typu XzTKMXpw 15x4x0,5 ; l = 20m			
1.3.6.1.1	ZN-97/TP S.A. 040 0503-02	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 15x4x0,5 mm 20,00	m	20,000	
					RAZEM	20,000
1.3.6.2			2/ Ułożenie odcinka linii kablowej kabel Z/002A.03A/001/0104P/03 XzTKMXpw 25x4x0,5 ; l = 42m			
1.3.6.2.1	ZN-97/TP S.A. 040 0503-01	E-01	Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 25x4x0,5 mm 42,00	m	42,000	
					RAZEM	42,000
1.3.7			7/od istniejącego złącza kablowego zabudowanego w studni kablowej E/021/C/002/E/002 ułożyć w ziemi odcinek linii kablowej			
1.3.7.1			1/ Z/002A.03A/001/0104P/03 kabel XzTKMXwFtlx 10x4x0,5 ; l = 100m. Istniejące złącze kablowe w studni nr E/021/C/002/E/002 wymienić słone złącza			
1.3.7.1.1	KNNR 5 0701-03 1	E-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 0,4*0,8*100,00	m ³ m ³	 32,000	
					RAZEM	32,000
1.3.7.1.2	KNNR 5 0706-02 2	E-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 100,00	m m	 100,000	
					RAZEM	100,000
1.3.7.1.3	KSNR 5 0801-03 3	E-01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV Kabel telekom.XzTKMXwFtlx 10x4x0,5mm 100,00	m m	 100,000	
					RAZEM	100,000
1.3.7.1.4	KNNR 5 0702-03 4	E-01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 0,40*0,60*100,00	m ³ m ³	 24,000	
					RAZEM	24,000
1.3.7.1.5	KNR 2-01 0236-02 5 analogia	E-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 0,40*0,60*100,00	m ³ m ³	 24,000	
					RAZEM	24,000
1.3.7.1.6	ZN-97/TP S.A. 040 0704-02 analogia	E-01	Montaż termokurczliwych osłon wzmocn. na kablu o 20 parach Osłona termokurczliwa XAGA-500 55/12-150 4,00	złącz. złącz.	 4,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	4,000
1.3.7.2			2/Projektowane kable połączyć z istniejącymi kablami (zrównoleglić) w sposób bezprzewodowy mufami do kabli telekomunikacyjnych typu XAGA 500			
1.3.7.2.1	ZN-97/TP S.A. 040 0704-02 analogia	E-01	Montaż termokurczliwych osłon wzmochn. na kablu o 20 parach Osłona termokurczliwa XAGA 500-55/12-300	złącz.		
			3,00	złącz.	3,000	
					RAZEM	3,000
1.4			3. Przebudowy istniejących linii kablowych			
1.4.1			3/ przy posesji nr 25 wykopać nowy odcinek rowu kablowego o długości 40m			
1.4.1.1	KNNR 5 0701-03	E-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
			0,4*0,8*40,00	m ³	12,800	
					RAZEM	12,800
1.4.2			4/ Istniejący kabel Z/002A.03A/001/0104P/03 XzTKMXwFtlx 10x4x0,5 odkopać i przełożyć do nowo wykonanego rowu kablowego			
1.4.2.1	KNNR-W 9 0801-16 analogia	E-01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1,0-2,0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
			40,00	m	40,000	
					RAZEM	40,000
1.4.2.2	KNNR 5 0701-03	E-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
			0,4*0,8*60,00	m ³	19,200	
					RAZEM	19,200
1.4.2.3	KNNR 5 0706-01	E-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
			100,00	m	100,000	
					RAZEM	100,000
1.4.2.4	KSNR 5 0801-03	E-01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV Kabel telekom.XzTKMXwFtlx 10x4x0,5mm	m		
			100,00	m	100,000	
					RAZEM	100,000
1.4.2.5	KNNR 5 0702-03	E-01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
			0,40*0,60*100,00	m ³	24,000	
					RAZEM	24,000
1.4.2.6	KNR 2-01 0236-02 analogia	E-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
			0,40*0,60*100,00	m ³	24,000	
					RAZEM	24,000
1.4.3			5/ w ciągu ulicy Armii Krajowej wykopać odcinek nowego rowu kablowego o długości 50m.			
1.4.3.1	KNNR 5 0701-03	E-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
			0,4*0,8*50,00	m ³	16,000	
					RAZEM	16,000
1.4.4			6/Istniejącą linię kablową odkopać na odcinku 55m. i przełożyć do nowo wykopanego rowu kablowego			
1.4.4.1	KNNR-W 9 0801-16 analogia	E-01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1,0-2,0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
			55,00	m	55,000	
					RAZEM	55,000
1.4.4.2	KNNR 5 0706-01	E-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
			50,00	m	50,000	
					RAZEM	50,000
1.4.4.3	KSNR 5 0801-03	E-01	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV - kabel istniejący	m		
			55,00	m	55,000	
					RAZEM	55,000
1.4.4.4	KNNR 5 0702-03	E-01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
			0,40*0,60*50,00	m ³	12,000	
					RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.4. 4.5	KNR 2-01 0236-02 analogia	E-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 0,40*0,60*50,00	m ³ m ³	 12,000	 12,000
					RAZEM	12,000
1.5			4. Pomiary.			
1.5. 1	KNR 5-02 1501-01 + KNR 5-02 1504-01 + KNR 5-02 1504-05	E-01	Po wykonaniu robót montażowych na układanych kablach należy dokonać kompletu pomiarów wymaganych odpowiednimi normami i przepisami Próba napięciowa izolacji kabli z parami symetrycznymi - do 50 par 1,00	kpl kpl	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
1.6			5. Demontaże kabli miedzianych.			
1.6. 1	KNR 5-02 0409-09 analogia	E-01	Demontaż kabli do 50 parach ułożonych w kanalizacji kablowej 0,600	km km	 0,600	 0,600
					RAZEM	0,600
1.7			6. Demontaż istniejącej kanalizacji kablowej.			
1.7. 1	ZN-97/TP S.A.-040 0101-02 analogia	E-01	Demontaż kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2. 335,30	m m	 335,300	 335,300
					RAZEM	335,300
2			6. Przebudowa istniejących kabli światłowodowych .			
2.1			6.1. Przebudowa istniejących kabli światłowodowych operatora ORANGE			
2.1. 1			6.1.1. Przebudowa istniejącego złącza kablowego ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146			
2.1. 1.1			1/w nowoprojektowanej studni kablowej E/021/C/001 zabudować nową mufę kablową typu FOSC-400B4-S24.			
2.1. 1.1. 1	ZN-97/TP S.A. 040 0704-02 analogia	E-01	Montaż termokurczliwych osłon wzmochn. na kablu Osłona światłowodowa FOSC-400B4-S24-6-NNN 1,00	złącz. złącz.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
2.1. 2			6.1.2. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej OKH 063004 C typu MI-MKC 144J relacji ZO JASTRZEBIE Z/ZS1145 – ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146			
2.1. 2.1			1/do istniejącej i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na odcinku od studni nr E/021/C/001 do studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć mikrorurkę FP-MR-G 14/10 –GN - kanalizacji wtórnej			
2.1. 2.1. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0201-01	E-01	Ręczne sprawdzenie drożności wolnych otworów kanalizacji pierwotnej 102,00	m m	 102,000	 102,000
					RAZEM	102,000
2.1. 2.1. 2	ZN-97/TP S.A. 039 0203-12 analogia	E-01	Mechaniczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr.do 40 mm na bębnach (1 szt.) mikrorurka FP-MR-G 14/10 –GN 102,00	m m	 102,000	 102,000
					RAZEM	102,000
2.1. 2.2			2/istniejący światłowód odłączyć z złącza optycznego ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 znajdującego się w studni nr E/021/C/001 i wycofać go do istniejącej studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej			
2.1. 2.2. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wyciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km 0,102	km km	 0,102	 0,102
					RAZEM	0,102
2.1. 2.3			3/ W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy MI-MKC 144J do studni E/021/C/001 w której zabudowana będzie nowa mufa optyczna ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146			
2.1. 2.3. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km 0,102	km km	 0,102	 0,102
					RAZEM	0,102

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1. 3			6.1.3. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej kabel OKH 063004 CA typu LTC-ADSS 72J relacji ZO JASTRZEBIE Z/ZS3146 – ZO JASTRZEBIE Z/ZS1147 napowietrzny , w kanalizacji kablowej należy wykonać:			
2.1. 3.1			1/ do istniejącej i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na odcinku od studni nr E/021/C/001 do studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć rurę HDPE 32/2,9 - kanalizacji wtórnej			
2.1. 3.1. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0201-01	E-01	Ręczne sprawdzenie drożności wolnych otworów kanalizacji pierwotnej	m		
			102,00	m	102,000	
					RAZEM	102,000
2.1. 3.1. 2	ZN-97/TP S.A. 039 0203-08	E-01	Mechaniczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm na bębnach (1 szt.) rura HDPE śr.32,90mm	m		
			102,00	m	102,000	
					RAZEM	102,000
2.1. 3.2			2/ istniejący światłowód odłączyć z złącza optycznego ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 znajdującego się w studni nr E/021/C/001 i wycofać go do istniejącej studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej			
2.1. 3.2. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wyciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dłu. 2 km	km		
			0,140	km	0,140	
					RAZEM	0,140
2.1. 3.3			3/ W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy LTC-ADSS 72J do studni E/021/C/001 w której zabudowana będzie nowa mufa kablowa ZO JASTRZEBIE Z/ ZS1146.			
2.1. 3.3. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dłu. 2 km	km		
			0,139	km	0,139	
					RAZEM	0,139
2.1. 3.3. 2	ZN-97/TP S.A. 040 0704-02 analogia	E-01	Montaż termokurczliwych osłon wzmocn. na kablu Osłona światłowodowa FOSC	złącz.		
			1,00	złącz.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.1. 3.4			4/ Przy nowo projektowanej studni E/020-2 posadowić słup bliźniaczy oszczudlony o wysokości h=8m. Kabel podpiąć na nowy słup. Na słupie kabel chronić w rurze ochronnej HDPE 50 do wysokości 2,5m nad terenem.			
2.1. 3.4. 1	KNR 5-031 0220-03 analogia	E-01	Demontaż słupów drewnianych o długości 8.5 m - kat. gruntu IV	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.1. 3.4. 2	KNR 5-031 0220-03	E-01	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych drewnianych o długości 8.5 m z jedną belką ustojową w terenie płaskim - kat. gruntu IV Słup drewniany bliźniaczy uszczudlony z podporą 8 mb szczudło żelbetowe typu B	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.1. 3.4. 3	KNNR 5 1005-01 analogia	E-01	Montaż rur osłonowych stalowych na słupie RURY OSŁ.DLA PRZESTRZENI OTWARTYCH BE 50	m		
			2,50	m	2,500	
					RAZEM	2,500
2.1. 3.4. 4	ZN-97/TP S.A. 039 0801-01	E-01	Montaż haków do podwieszania kabli światłowodowych na podbudowie słupowej drewnianej	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.1. 3.5			5/ Przepięcie istniejącego światłowodu na przestawiany słup linii napowietrznej na wysokości posesji Ranoszka 28.			
2.1. 3.5. 1	wycena indywidualna	E-01	5/ Na wysokości posesji Ranoszka 28 istniejący światłowód przepięć na przestawiany słup linii napowietrznej	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1. 4			6.1.4. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej kabel OKP 063026 typu XOTKtd 18J relacji ST JASTRZEBIE Z/Z02 – ZO JASTRZEBIE Z/H3, w kanalizacji – ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 należy wykonać			
2.1. 4.1			1/do istniejącej i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na odcinku od studni nr E/018 przy ulicy Wiejskiej (za rozbieranym mostem) do studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć rurę HDPE 32/2,9 - kanalizacji wtórnej .			
2.1. 4.1. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0203-08	E-01	Mechaniczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm na bębnach (1 szt.) rura HDPE śr.32,90mm 420,00	m m	 420,000	
					RAZEM	420,000
2.1. 4.2			2/ W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć nowy kabel światłowodowy XOTKtd 24J o długości 420m			
2.1. 4.2. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km Kabel światłowodowy XOTKtd 24J 0,420	km km	 0,420	
					RAZEM	0,420
2.1. 4.3			3/ istniejący światłowód XOTKtd 18J rozciąć w studni w studni nr E/019 i wycofać do studni nr E/018 Na istniejący światłowodzie przygotować zapas kablowy około 25 m na stelażu w studni			
2.1. 4.3. 1	KNR AT-28 0105-01 analogia	E-01	Mechaniczne przecięcie kabli światłowodowych 1,00	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.1. 4.3. 2	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wyciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km 0,050	km km	 0,050	
					RAZEM	0,050
2.1. 4.3. 3	ZN-97/TP S.A. 039 0613-01 analogia	E-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni 1,00	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.1. 4.4			4/istniejący światłowód XOTKtd 18J rozciąć w studni w studni nr E/021/C/003 i wycofać do studni nr E/021/C/003-2 . Na istniejący światłowodzie przygotować zapas kablowy około 25 m na stelażu w studni			
2.1. 4.4. 1	KNR AT-28 0105-01 analogia	E-01	Mechaniczne przecięcie kabli światłowodowych 1,00	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.1. 4.4. 2	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wyciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km 0,050	km km	 0,050	
					RAZEM	0,050
2.1. 4.4. 3	ZN-97/TP S.A. 039 0613-01 analogia	E-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni 1,00	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.1. 4.5			5/połączyć poprzez mufy przelotowe typu WO-FOSC-48 nowo wciągnięty światłowód z istniejącym światłowodem poprzez mufy przelotowe			
2.1. 4.5. 1	ZN-97/TP S.A. 040 0704-02 analogia	E-01	Montaż termokurczliwych osłon wzmochn. na kablu o 20 parach mufy przelotowe WO-FOSC-48 2,00	złącz. złącz.	 2,000	
					RAZEM	2,000
2.1. 5			6.1.5. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej kabel OKH 063004 CB typu MIMKC 72J relacji ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 – ZO JASTRZEBIE Z/ZS1153 w mikrokanalizacji wtórnej należy wykonać:			
2.1. 5.1			1/ do istniejącej i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na odcinku od studni nr E/018 do studni E/021/C/001 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć mikrorurkę FP-MR-G 18/8–GN - kanalizacji wtórnej.			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1. 5.1. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0201-01	E-01	Ręczne sprawdzenie drożności wolnych otworów kanalizacji pierwotnej	m		
			223,00	m	223,000	
					RAZEM	223,000
2.1. 5.1. 2	ZN-97/TP S.A. 039 0203-12	E-01	Mechaniczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm na bębnach (1 szt.) mikrorurka FP-MR-G 18/8 –GN	m		
			223,00	m	223,000	
					RAZEM	223,000
2.1. 5.2			2/istniejący światłowód odłączyć z złącza optycznego ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 znajdującego się w studni nr E/021/C/001 i wycofać go do istniejącej studni E/018 przy ulicy Wiejskiej .			
2.1. 5.2. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wyciąganie kabli światłowód.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km	km		
			0,223	km	0,223	
					RAZEM	0,223
2.1. 5.3			3/W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy MI-MKC 72J do studni E/021/C/001 w której zabudowana będzie nowa mufa optyczna ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146			
2.1. 5.3. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wciąganie kabli światłowód.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km	km		
			0,250	km	0,250	
					RAZEM	0,250
2.1. 5.4			4/Po wykonaniu przebudowy linii światłowodowych w nowo projektowanej mufie optycznej ZO JASTRZEBIE Z/ZS1146 dokonać spawania włókien światłowodowych			
2.1. 5.4. 1	ZN-97/TP S.A. 040 0704-02 analogia	E-01	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanal.kabl.z zastos.moduł.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocon. Mufa światłowodowa 72J - OP-FOSCB4-72	złącz.		
			1,00	złącz.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.2			6.2. Przebudowa istniejących kabli światłowodowych operatora UPC			
2.2. 1			6.2.1. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej KO/JAJ/148/096J typu Z-XOTKtsd 96J w kanalizacji Orange w kanalizacji wtórnej należy wykonać:			
2.2. 1.1			1/od istniejącej studni kablowej UPC1 i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na operatora Orange na odcinku od studni E/021/C/001 do studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć rurę HDPE 32/2,9 kanalizacji wtórnej.			
2.2. 1.1. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0201-01	E-01	Ręczne sprawdzenie drożności wolnych otworów kanalizacji pierwotnej	m		
			102,00	m	102,000	
					RAZEM	102,000
2.2. 1.1. 2	ZN-97/TP S.A. 039 0203-08	E-01	Mechaniczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm na bębnach (1 szt.)	m		
			102,00	m	102,000	
					RAZEM	102,000
2.2. 1.2			2/istniejący światłowód odłączyć w mufie optycznej MO/JAJ/005 znajdującego się w szafie ulicznej SU/JAJ/0079 . Światłowód wycofać go do istniejącej studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej.			
2.2. 1.2. 1	KNR AT-28 0105-01 analogia	E-01	Odłączenie kabla światłowodowego w szafie ulicznej SU/JAJ/005	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.2. 1.2. 2	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wyciąganie kabli światłowód.z kanalizacji wtórnej	km		
			0,102	km	0,102	
					RAZEM	0,102
2.2. 1.3			3/W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 96J do studni UPC1 i dalej do szafy ulicznej SU/JAJ/0079 w której zabudowana jest mufa optyczna MO/JAJ/005.			
2.2. 1.3. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wciąganie kabli światłowód.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km	km		
			0,130	km	0,130	
					RAZEM	0,130

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2. 1.4			Dokonać spawania włókien światłowodowych w mufie optycznej MO/JAJ/005			
2.2. 1.4. 1	ZN-97/TP S.A.-039 0601-01	E-01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa termokurczliwa /1 spajany światłow. Mufa optyczna MO/JAJ/005 1,00	złącz. złącz.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.2. 2			6.2.2. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej KO/JAJ/126/048J typu ADQ(BN)2Y 48J (4x12) w kanalizacji Orange i UPC w kanalizacji wtórnej należy wykonać:			
2.2. 2.1			1/ od istniejącej studni kablowej E/018 przy ulicy Wiejskiej UPC1 i nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej operatora Orange na odcinku do studni E/019 , następnie w istniejącej kanalizacji UPC od studni E/019 do studni UPC1 przy ulicy Ranoszka zaciągnąć rurę HDPE 32/2,9 kanalizacji wtórnej			
2.2. 2.1. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0203-08	E-01	Mechaniczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm na bębnach (1 szt.) 226,00	m m	 226,000	
					RAZEM	226,000
2.2. 2.2			2/istniejący światłowód odłączyć w mufie optycznej MO/JAJ/005 znajdującego się w szafie ulicznej SU/JAJ/0079 . Światłowód wycofać go do istniejącej studni E/018 przy ulicy Wiejskiej.			
2.2. 2.2. 1	KNR AT-28 0105-01 analogia	E-01	Odłączenie kabla światłowodowego w szafie ulicznej SU/JAJ/005 1,00	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.2. 2.2. 2	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wyciąganie kabli światłowód.z kanalizacji wtórnej 0,226	km km	 0,226	
					RAZEM	0,226
2.2. 2.3			3/ W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy A-DQ(BN)2Y 48J (4x12) od studni E/018 do studni UPC1 i dalej do szafy ulicznej SU/JAJ/0079 w której zabudowana jest mufa optyczna MO/JAJ/005			
2.2. 2.3. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wciąganie kabli światłowód.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km 0,226	km km	 0,226	
					RAZEM	0,226
2.2. 2.4			4/ Dokonać spawania włókien światłowodowych w mufie optycznej MO/JAJ/005			
2.2. 2.4. 1	ZN-97/TP S.A.-039 0601-01	E-01	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa termokurczliwa /1 spajany światłow. Mufa optyczna MO/JAJ/005 1,00	złącz. złącz.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.2. 3			6.2.3. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej KO/JAJ/100/030J typu ADS-SXXOTKtdD 30J w napowietrzną na słupach energetyki . W ramach wymiany istniejącego słupa energetyki nr 318474 Tauron należy wykonać:			
2.2. 3.1			1/Zdjęcie i zabezpieczenie istniejącego kabla światłowodowego w związku z wymianą istniejącego słupa energetyki nr 318474 Tauron .			
2.2. 3.1. 1	analogia	E-01	Przed wymianą istniejącego słupa energetyki nr 318474 Tauron istniejący kabel światłowodowy zdjąć z wymienianego słupa i zabezpieczyć przed uszkodzeniami 1,00	kpl kpl	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.2. 3.2			2/Po wymianie słupa przez energetykę ponownie istniejący światłowód podpiąć do słupa .			
2.2. 3.2. 1	analogia	E-01	Ponowny montaż kabla światłowodowego na wymienionym słupie energetyki nr 318474 Tauron 1,00	kpl kpl	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.2. 3.3			3/Do wysokości 2,5m na słupie kabel chronić w rurze ochronnej			
2.2. 3.3. 1	KNNR 5 1005-01 analogia	E-01	Montaż rur osłonowych stalowych na słupie RURY OSŁ.DLA PRZESTRZENI OTWARTYCH BE 50 2,50	m m	 2,500	
					RAZEM	2,500
2.3			6.3. Przebudowa istniejących kabli światłowodowych operatora Leon			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3.1			6.3.1. W zakresie przebudowy istniejącej linii światłowodowej typu Z-XOTKtsdD 72J w kanalizacji pierwotnej Orange w rurze wtórnej należy wykonać:			
2.3.1.1			1/ od nowo wybudowanej kanalizacji pierwotnej na operatora Orange na odcinku od studni E/021/C/001 do studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej zaciągnąć rurę HDPE 32/2,9 kanalizacji wtórnej .			
2.3.1.1.1	ZN-97/TP S.A. 039 0203-08	E-01	Mechaniczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm na bębnach (1 szt.) rura HDPE śr.32,90mm 102,00	m		
				m	102,000	
					RAZEM	102,000
2.3.1.2			2/ istniejący światłowód wycofać do istniejącej studni E/021/C/003-2 przy ulicy Armii Krajowej			
2.3.1.2.1	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wyciąganie kabli światłowod. z rur - kabel w odc.o dług. 2 km 0,102	km		
				km	0,102	
					RAZEM	0,102
2.3.1.3			3/ W nowo ułożoną kanalizację wtórną należy zaciągnąć wycofany kabel światłowodowy Z-XOTKtsdD 72J do studni E/021/C/001. Kabel nawinąć na przeniesiony stelaż zapasu z demontowanej studni kablowej			
2.3.1.3.1	ZN-97/TP S.A. 039 0613-01 analogia	E-01	Przeniesienie stelaży zapasów kabli światłowodowych ze zdemontowanej studni studni 1,00	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.3.1.3.2	ZN-97/TP S.A. 039 0504-01 analogia	E-01	Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km 0,102	km		
				km	0,102	
					RAZEM	0,102
2.4			4. Pomiary.			
2.4.1		E-01	Po wykonaniu robót montażowych na kablach światłowodowych należy dokonać kompletu pomiarów wymaganych odpowiednimi normami i przepisami 1,00	kpl		
				kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
3			7. Zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych			
3.1	analiza indywidualna	E-01	W miejscach projektowanych skrzyżowań z drogami , zjazdów z drogi i zatoczek drogowych na projektowane kable telekomunikacyjne założyć rury ochronne. Na etapie realizacji projektu należy wykonać przekopy kontrolne i sprawdzić faktyczne przebiegi linii kablowych. Na całym odcinku przebudowywanej drogi należy wyregulować wysokość położenia pokryw studni kablowych do wysokości rzędnej chodników, ciągów pieszo jezdnych i pasów zieleni. W zakresie przebudowy sieci telefonicznej należy skoordynować w czasie jej wykonywania z przebudową sieci energetycznej . 1	szt		
				szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	4 097,8201		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość
1.	8140704-020	belka ustojowa BUS	szt.	2,0000
2.	1700310-034	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,4501
3.	t000042-060	deski iglaste 22 mm kl. III	m ³	0,2900
4.	t000048-033	drut stalowy śr. 1 mm	kg	0,5395
5.	t000062-033	drut stalowy śr. 3 mm	kg	21,5800
6.	t000033-033	farba olejna	kg	0,1700
7.	t000084-033	gaz propan-butan	kg	0,2000
8.	1020100-033	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	2,6000
9.	o000066-020	hak	szt.	1,0100
10.	8600010-043	Kabel światłowodowy XOTKtd 24J	km	0,4368
11.	8025021-040	Kabel telekom.XzTKMXwFtlx 10x4x0,5mm	m	208,0000
12.	802540360-040	Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 15x4x0,5 mm	m	20,8000
13.	802540389-040	Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 25x4x0,5 mm	m	206,9600
14.	802540391-040	Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 35x4x0,5 mm	m	33,2800
15.	802540393-040	Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 50x4x0,5 mm	m	220,4800
16.	802540320-040	Kable telekom.XzTKMXw / XzTKMXpw, 5x4x0,5 mm	m	193,9600
17.	t000067-020	kapturek termokurczliwy KTK	szt.	10,7900
18.	1440100-033	karbolineum węglowe	kg	1,4000
19.	o000072-020	kołek osadowy M10S	szt.	1,0100
20.	8990400-020	Kołki stalowe do wstrz. z nabojem i osłoną	szt	8,0000
21.	t000029-020	kołki stalowe do wstrzeliwania	szt	56,0000
22.	t000027-033	lakier asfaltowy	kg	11,6000
23.	1331216-033	Lina st.jednoz.w.drutu ocynk.1x19-fi 10mm	kg	57,6000
24.	t000104-020	łącznik żył modułowy	szt.	2,0000
25.	t000019-060	mieszanka betonowa	m ³	9,2500
26.	9290340-040	mikrorurka FP-MR-G 14/10 -GN	m	106,0800
27.	9290346-040	mikrorurka FP-MR-G 18/8 -GN	m	231,9200
28.	9744-090	Mufa optyczna MO/JAJ/005	kpl.	2,0000
29.	2412-090	Mufa światłowodowa 72J - OP-FOSCB4-72	kpl.	1,0000
30.	07410-090	mufy przelotowe WO-FOSC-48	kpl	2,0000
31.	t000030-020	naboje do wstrzeliwania kołków	szt.	56,0000
32.	7800302-090	obejma do szczudła typu B	kpl.	8,1600
33.	7800300-090	obejma OSp	kpl.	2,0400
34.	t000031-020	osadnik betonowy	szt	13,0000
35.	FOSC770B4S246NN N-090	Oslona światłowodowa FOSC	kpl	1,0000
36.	FOSC400B4S246NN N-090	Oslona światłowodowa FOSC-400B4-S24-6-NNN	kpl	1,0000
37.	5005512150-090	Oslona termokurczliwa XAGA-500 55/12-150	kpl	4,0000
38.	5861090-090	Oslona termokurczliwa XAGA 500-55/12-300	kpl	5,0000
39.	t000066-033	pianka poliuretanowa	kg	8,1360
40.	1601899-060	piasek	m ³	68,0784
41.	o000047-066	plyn poślizgowy	dm ³	1,1820
42.	7816700-020	plytka mocujaca PS	szt.	2,0400
43.	6800705-020	podkladka kwadratowa M20x6	szt.	37,0800
44.	t000021-020	pokrywa studni 500x500 z wietrzniakiem (i zamkiem)	szt.	14,0000
45.	t000058-090	pokrywa z pretami	kpl.	11,0000
46.	o000019-020	przywieszka identyfikacyjna	szt.	36,3300
47.	t000044-020	rama studni 1000x500	szt	7,0000
48.	FR540-020	RAMKI NA ZERDZIE WIROWANE FR	szt	32,5000
49.	105001051-066	Rozcieńczalnik - benzyna ekstrakcyjna opak. 0,5 dm ³	dm ³	1,5000
50.	3290340-040	rura HDPE śr.32,90mm	m	990,0800
51.	758420003-040	Rura osł. DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm	m	1 493,2800
52.	t000024-090	rura wspornikowa ze śrubą rzymską	kpl	14,0000
53.	-090	Rury ochronne dwudzielne , piasek iuszczelniacze do rur - zabezp.ist. kabli	kpl	1,0000
54.	BE5050401670-040	RURY OSŁ.DLA PRZESTRZENI OTWARTYCH BE 50	m	7,8000
55.	7052800-020	skrzynka kablowa 10x2	szt.	1,0000
56.	SDBUP8-020	Słup drewniany bliźniaczy uszczudlony z podporą 8 mb	szt	2,0000
57.	8190601-020	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	4,2000
58.	1200205-033	Spoivo cynowo-olowiane w pretach LC 40	kg	0,6600
59.	o000056-090	stelaż zapasów kabla	kpl.	3,0000
60.	816140093-090	Studnia SKR-1. 1000x500, kl. A 75.	kpl	2,0000
61.	816140102-090	Studnia SKR-2 1000x600, kl. B 125.	kpl	6,0000
62.	3A-020	szafa kablowa 3A wielkości 1600	szt.	1,0000
63.	JZCO3A-020	szafa kablowa JZ-CO3A wielkości 1600	szt.	1,0000
64.	9130401-020	szczudło żelbetowe typu B	szt	4,0000
65.	1344499-020	ściągarki ze śrubami zakończonymi oczkami	szt.	1,3200
66.	9680301-090	śruba M20x400	kpl	2,0400
67.	6803099-090	śruba M20x460	kpl.	8,1600
68.	6800904-090	śruba M8x25	kpl.	5,1000
69.	t000028-020	tabliczka oznaczeniowa	szt.	13,0000
70.	COT37-020	Taśma stalowa 0,7x20 mm	szt	13,0000
71.	1560510-040	Taśma z folii polietyl.do znak.tras kablow	m	58,8000
72.	11041330-020	uchwyt dyst. D110/4	szt	26,7300
73.	t000006-020	uchwyt dyst. D110/6	szt.	45,0450
74.	7463500-020	Uchwyt pętlcowo-śrub. Up 16/4-10mm2	szt	1,3200

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość
75.	7573320-020	uchwyty do rur stalowych	szt.	7,5000
76.	o000021-020	uszczelka końców rur HDPE	szt.	29,5400
77.	o000015-090	uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	46,9100
78.	3930000-060	woda	m ³	0,2060
79.	t000064-020	wspornik dwukablowy	szt.	12,7900
80.	776120106-020	Złączka M 110 do rur osłonowych	szt	232,8000
81.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł	
		RAZEM		

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość
1.	39100-148	ciągnik kołowy	m-g	1,4305
2.	o0017-148	dmuchawa gorącego powietrza	m-g	6,1000
3.	t0006-148	koparko-spycharka na podwoziu kołowym 0,25 m3'	m-g	90,7844
4.	39651-148	przyczepa dłuźycowa 4,5 t	m-g	2,0100
5.	o0016-148	przyczepa kablowa	m-g	58,2059
6.	o0032-148	reflektometr	m-g	6,1000
7.	o0001-148	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	126,1291
8.	39811-148	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	28,6756
9.	39921-148	samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)	m-g	21,8400
10.	39521-148	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	350,3406
11.	39911-148	samochód wieżowy z balkonem	m-g	4,6960
12.	o0031-148	spawarka do światłowodów	m-g	6,1000
13.	o0010-148	sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min	m-g	6,8083
14.	39000-148	środek transportowy	m-g	9,8560
15.	12622-148	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	235,6396
16.	o0027-148	urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową	m-g	6,8083
17.	t0021-148	wciągarka mechaniczna	m-g	17,8226
18.	o0015-148	wciągarka mechaniczna	m-g	7,1820
19.	35613-148	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	7,1415
20.	81111-148	Zespół prądowór. 1-faz. 2,5kVA	m-g	29,9700
21.	AT282-148	zestaw narzędziowy RCAT	m-g	1,7280
22.	31100-148	żuraw samochodowy	m-g	37,6105
		RAZEM		

Słownie: