

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO ORAZ NUMER TOMU:

**TOM II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
BRANŻA TELETECHNICZNA**

EGZ. 1

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3147L
WÓŁKA ORŁOWSKA - KALINÓWKA - SKIERBIESZÓW
OD KM 5+080 DO KM 9+010 DŁ. 3,930 KM**

NAZWA I ADRES INWESTORA:

**ZARZĄD POWIATU W KRASNYMSTAWIE
ul. Sobieskiego 3, 22-300 Krasnystaw**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XXV, XXVI

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Jednostka ewid. 060604_2 Izbica:


Obręb ewid. 0011 Orłów Murowany Kolonia:

Działki ewid.: 349;

Obręb ewid. 0015 Stryjów:

Działki ewid.: 23, 35/6, 45/1, 46/1, 64/1, 65/1, 66/1, 68/1, 69/1, 70/1, 71/1, 72/1, 73/1, 75/1, 76/1, 81, 90/1, 92/1, 93/1, 94/1, 95/1, 96/1, 99/1, 100/1, 101/1, 102/1, 103/1, 107/1, 108/1, 110/1, 111/1, 112/1, 113/1, 114/1, 115/1, 116/1, 118/1, 119/1, 120/1, 121/1, 122/1, 140, 170/1, 171/1, 296/1, 973/5, 975/1

AUTORZY OPRACOWANIA:

Imię i nazwisko Nr uprawnień	Funkcja	Specjalność oraz zakres opracowania	Podpis
mgr inż. Zbigniew Rybicki LUB/0063/ZHOT/06	Projektant	Telekomunikacyjna – tom II	
mgr inż. Marian Biały 1476/99/U	Sprawdzający		
DATA OPRACOWANIA ORAZ SPRAWDZENIA: 24.01.2022 r. (DOTYCZY WSZYSTKICH AUTORÓW OPRACOWANIA)			

mgr inż. Marian Biały

upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami w budownictwie telekomunikacyjnym
bez ograniczeń w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą
towarzystwą Nr 1476/99/U

ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
BRANŻA TELKOM– TOM II

SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY PROJEKTU BUDOWLANEGO:

Projekt zagospodarowania terenu
Projekt architektoniczno – budowlany – tom I – branża drogowa
Projekt architektoniczno – budowlany – tom II – branża teletechniczna
Projekt architektoniczno – budowlany – tom III – branża elektryczna
Projekt techniczny
Załączniki projektu budowlanego

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH:

Zgodnie z treścią *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane*, my niżej podpisani, oświadczamy, że przekazana dokumentacja projektowa pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej Nr 3147L Wólka Orłowska - Kalinówka – Skierbieszów od km 5+080 do km 9+010 dł. 3,930 km” wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Imię i nazwisko Nr uprawnień	Funkcja	Specjalność oraz zakres opracowania	Podpis
mgr inż. Zbigniew Rybicki LUB/0063/ZHOT/06	Projektant	Telekomunikacyjna – tom II	
mgr inż. Marian Biały 1476/99/U	Sprawdzający		
DATA OPRACOWANIA ORAZ SPRAWDZENIA: 24.01.2022 r. (DOTYCZY WSZYSTKICH AUTORÓW OPRACOWANIA)			

mgr inż. Marian Biały
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami w budownictwie telekomunikacyjnym
bez ograniczeń w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą
towarzystwą Nr 1476/99/U

SPIS TREŚCI
TOM II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
BRANŻA TELETECHNICZNA

Lp.	Wyszczególnienie	Skala	Str./Rys.
1	2	3	4
1.	Strona tytułowa		1 + 2
2.	Spis zawartości projektu architektoniczno – budowlanego – TOM II		3
3.	Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego – TOM II		4
4.	Rysunki:		
	a) Mapy z przebiegiem trasowym przebudowanej sieci	1:1000	Rys. Nr 1
	b) schemat rozwinięty przebudowy i zabezpieczenia sieci	bs	Rys. Nr 2

**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW
DOKUMENTACJA FORMALNO - PRAWNA**

Lp.	Wyszczególnienie	Nr zał.
1	2	3
1.	Branża teletechniczna – projektant - Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa	1
2.	Branża teletechniczna – projektant - Uprawnienia budowlane	2
3.	Branża teletechniczna – sprawdzający - Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa	3
4.	Branża teletechniczna – sprawdzający - Uprawnienia budowlane	4

Załącznik Nr 1

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO BRANŻA TELETECHNICZNA - TOM II

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- a) mapa do celów projektowych,
- b) warunki techniczne i literatura fachowa,
- c) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych,
- d) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- e) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

1.2. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Rozbudowa drogi powiatowej Nr 3147L Wólka Orłowska - Kalinówka – Skierbieszów od km 5+080 do km 9+010 dł. 3,930 km”.

W ramach zadania planuje się rozbudowę drogi powiatowej Nr 3147L klasy Z (droga zbiorcza) na odcinku o długości 3,930 km. Początek robót zlokalizowano w km 5+080, a koniec w km 9+010.

Realizacja inwestycji będzie przeprowadzona w trybie przewidzianym *Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych*.

Celem inwestycji jest poprawa warunków ruchu, poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, poprawa odwodnienia oraz regulacja stanu prawnego pasa drogowego drogi powiatowej Nr 3147L.

2. Projekt zagospodarowania terenu.

Przedmiot i zakres rzeczowy inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa sieci telekomunikacyjnej w ramach projektu Rozbudowa drogi powiatowej Nr 3147L Wólka Orłowska - Kalinówka – Skierbieszów od km 5+080 do km 9+010 dł. 3,930 km

Stan istniejący

W obrębie projektowanej przebudowy występuje podziemne uzbrojenie terenu w postaci kanalizacji kablowej ORANGE S.A, a także sieci energetycznych, wodociągowych oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Stan projektowany

Projekt przewiduje wykonanie wstawek kablowych i ułożenie ich w nowym wykopie- poza obrębem kolizji . Trasa będzie miała przebieg zgodny z planem zagospodarowania terenu zamieszczonym na mapach w skali 1:1000.

Ustalenie granic obszaru

Inwestycja przebiega na terenie działek oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu numerami ewidencyjnymi: **Jednostka ewid. 060604_2 Izbica:**

Obręb ewid. 0011 Orłów Murowany Kolonia:

Działki ewid.: 349;

Obręb ewid. 0015 Stryjów:

Działki ewid.: 23, 35/6, 45/1, 46/1, 64/1, 65/1, 66/1, 68/1, 69/1, 70/1, 71/1, 72/1, 73/1, 75/1, 76/1, 81, 90/1, 92/1, 93/1, 94/1, 95/1, 96/1, 99/1, 100/1, 101/1, 102/1, 103/1, 107/1, 108/1, 110/1, 111/1, 112/1, 113/1, 114/1, 115/1, 116/1, 118/1, 119/1, 120/1, 121/1, 122/1, 140, 170/1, 171/1, 296/1, 973/5, 975/1

Projektowane zagospodarowanie

Szczegółowy przebieg trasy projektowanej przebudowy pokazano na podkładach geodezyjnych w skali 1:500 na rysunkach o numerach: **Rys 1; 2**

Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego

Projektowana przebudowa nie ma wpływu na stopień zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza i nie oddziałuje w istotny sposób na środowisko, ponieważ:

- nie wymaga zapotrzebowania w wodę i odprowadzenia ścieków
- nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachów), pyłowych i płynnych
- nie wytwarza odpadów stałych
- nie emituje hałasu oraz wibracji, promieniowania, zakłóceń elektromagnetycznych i innych
- w minimalnym stopniu wpływa na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi. W trakcie budowy może spowodować przemieszczenie warstwy gleby do głębokości około 1,5 m i szerokości wykopu zwykle do 0,4 m a w przypadku studni 1,5m. Nie wpływa znacząco na wody powierzchniowe i podziemne.
- po zakończeniu robót przywrócony zostanie stan pierwotny nawierzchni trwałych (chodniki, wjazdy, ogrodzenia, itp.)
- przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania techniczne w zakresie zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą nad i podziemną są zgodne z obowiązującymi przepisami.

3. Projekt budowlany.

Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Głównym przeznaczeniem projektowanej przebudowy będzie umożliwienie rozbudowy drogi powiatowej Nr 3147L Wólka Orłowska - Kalinówka – Skierbieszów od km 5+080 do km 9+010 dł. 3,930 km

Parametry techniczne obiektu

Projektowany kabel będzie wykonany jako doziemny .

Opis techniczny

Poprzez tzw wstawki kablowe kablem typu XzTKMXpw o profilach ukazanych na schemacie wykonać przełączenie kolidujących kabli. Przebudowę wykonać bez przerw w łączności .

Wszystkie koszty związane z przebudową sieci telekomunikacyjnej ponosi Inwestor . Na prace ukazane w niniejszym projekcie oraz dalszą eksploatację przez służby techniczne Orange Polska-inwestor wyraża zgodę

Wszystkie prace wykonywać w uzgodnieniu z operatorem Orange Polska S.A i pod Jego nadzorem. Zgłosić powykonawczo do odbioru.

Kable układane w rowie powinno być zasypywane najpierw warstwą piasku lub miążkłej ziemi o grubości, co najmniej 10 cm nad powierzchnią rur, następnie gruntem z wykopu zagęszczając warstwami do wymaganej wartości dla danej nawierzchni.

Warunki techniczne i normy.

Przy zbliżeniu do gazociągu, rurociągu kablowego nie mającego połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt (tzn. wykonanego z zastosowaniem przerwy gazowej). Odległości poziome między nimi nie powinny być mniejsze niż 1,0 m od gazociągu o nadciśnieniu do 0,4 Mpa.

Przy skrzyżowaniu rurociągu kablowego nie mającego połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt, do gazociągu o nadciśnieniu nominalnym do 0,4 Mpa, najmniejsza dopuszczalna odległość między nimi wynosi 0,5 m (w tym przypadku nie są wymagane dodatkowe zabezpieczenia).

W przypadku zbliżenia lub skrzyżowania rurociągu kablowego z innymi urządzeniami odległości podstawowe (w metrach) nie powinny być mniejsze niż:

	Zbliżenie	Skrzyżowanie
od wodociągu magistralnego	1,0	0,25
od wodociągu rozdzielczego	0,5	0,15
od kanalizacji ściekowej	1,0	0,3
od obudowy ciepłociągu wodnego	1,0	0,5
od obudowy ciepłociągu parowego	2,0	0,5
od linii kablowej elektroenergetycznej bez osłony ochronnej	0,5	0,5
od linii kablowej elektroenergetycznej w osłonie ochronnej	Dowolna	Dowolna
od linii kablowej telekomunikacyjnej	Dowolna	Dowolna
od podbudowy telekomunikacyjnej linii napowietrznej	2,0	-
ściany budynków i ogrodzenia	0,5	-
urządzenia odgromowe	5,0	-
drzewa wzdłuż drogi (od lica pni)	2,0	-
słupy oświetleniowe i trakcyjne (fundament)	0,8	-

Na skrzyżowaniach i zbliżeniach kabli telekomunikacyjnych z uzbrojeniem terenu, w miejscach gdzie nie mogą być dotrzymane odległości pionowe i poziome, należy stosować w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru odpowiednie do okoliczności zabezpieczenia (rury osłonowe, przegrody i ławy betonowe).

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego: sieć telekomunikacyjna

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zamierzony sposób użytkowania: sieć telekomunikacyjna doziemna zapewniająca dostęp do usług telekomunikacyjnych nieruchomości położonych wzdłuż drogi powiatowej Nr 3147L.

Program użytkowy składa się z wykonania usunięcia kolizji linii telekomunikacyjnej doziemnej z rozbudowywaną drogą powiatową Nr 3147L.

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Projektowana inwestycja posiada parametry geometryczne i konstrukcję odpowiadające funkcji, którą ma spełniać. Elementy inwestycji zostały wkomponowane w istniejący krajobraz i nie będą zakłócać ładu architektonicznego.

Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W ramach prac projektowych wykonano „Dokumentację badań podłoża gruntowego i opinię geotechniczną”, która stanowi integralną część projektu architektoniczno – budowlanego branży drogowej - tom I.

4. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

4.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy.

4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

4.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów

Użytkowanie inwestycji w warunkach normalnych nie powoduje powstania żadnych odpadów.

4.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięg ich rozprzestrzeniania się

Źródłem pola elektromagnetycznego, które mogą naruszać wartości normatywne, są linie elektroenergetyczne wysokiego i najwyższego napięcia tj. o napięciu co najmniej 110 kV.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że w związku z realizacją zamierzenia budowlanego nie dojdzie do oddziaływań związanych z emisją pola elektromagnetycznego.

4.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Zgodnie z podziałem dokonany w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych oznaczonym kodem PLGW200090, leżących w obszarze dorzecza Wisły, region wodny Środkowej Wisły. Stan wód chemiczny i ilościowy oceniono jako dobry. Jest to część wód niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Zgodnie z podziałem dokonany w wyżej wymienionym planie gospodarowania wodami teren inwestycji na odcinku od km 5+080 do około km 8+450 leży na obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oznaczonych kodem PLRW20009243299 (pod nazwą „Wolica od dopływu spod Huszczki Dużej do ujścia”, region wodny Środkowej Wisły, status JCW – naturalna, typologia JCW – mała rzeka wyżynna węglanowa, aktualny stan lub potencjał JCW – zły, osiągnięcie celów środowiskowych oceniono jako zagrożone). Celem środowiskowym jest dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny.

Na odcinku od około km 8+450 do końca opracowania teren inwestycji leży na obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oznaczonych kodem PLRW20006243296 (pod nazwą „Marianka”, region wodny Środkowej Wisły, status JCW – naturalna, typologia JCW – potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych, aktualny stan lub potencjał JCW – zły, osiągnięcie celów środowiskowych oceniono jako zagrożone). Celem środowiskowym jest dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny.

Biorąc pod uwagę charakter oraz niewielki zakres przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości pogorszenia stanu dla jednolitych części wód powierzchniowych.

5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Elementy projektowane niniejszym opracowaniem nie wprowadzają ograniczeń w kwestii ochrony przeciwpożarowej terenów przyległych do drogi.

Uwagi końcowe i przepisy BHP

Budowę poprzedzić po szczegółowym wytyczeniu w terenie trasy projektowanej kanalizacji teletechnicznej oraz istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej (kable energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowych, itp.). Po zakończeniu budowy należy wykonać dokumentację powykonawczą w oparciu o inwentaryzację geodezyjną powykonawczą w uzgodnieniu z inspektorem budowy. Wykonane roboty podlegają odbiorowi technicznemu przy udziale przedstawiciela Inwestora.

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z projektami związanymi. Zbliżenia i skrzyżowania kabli z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego wykonać zgodnie z opinią Zespołu Uzgodnień Dokumentacji, uzgodnieniami branżowymi oraz tabelą zabezpieczeń miejsc kolizji. Do budowy sieci można przystąpić po uzyskaniu przez Inwestora ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych podkładach geodezyjnych. W celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia terenu należy wykonać poprzeczne przekopy kontrolne. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych.

W rejonach zbliżeń i skrzyżowań projektowanej linii teletechnicznej z uzbrojeniem podziemnym wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracowników właścicieli urządzeń stosując się do zaleceń w uzgodnieniach.

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, zarządzeniami, instrukcjami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP i p. pożarowych. Przede wszystkim należy stosować się do:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. z 1996 nr 62, poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. z 1996 nr 62 poz. 287)

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120 poz. 1126)

Projektant:

Sprawdzający:

Uzgodnienia

Warunki



Orange Polska
Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta
ul. Chodźki 10, 20-093 Lublin
tel.: 510 041 779

Droga Development sp. z o.o.

ul. Polna 34i
23-400 Biłgoraj

Lublin, 16 grudnia 2021 r.

Numer pisma: TTISIKU-57275 /21/IB

Temat: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3147I Wólka Orłowska - Kalinówka - Skierbieszów od km 5+080 do km 9+010 dł. 3,930 km

Szanowni Państwo,

Odpowiadając na wniosek z dnia 15.12.2021 r. dotyczący przebudowy sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3147I Wólka Orłowska - Kalinówka - Skierbieszów od km 5+080 do km 9+010 dł. 3,930 km”, informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą czynną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL”). W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przełożenie oraz zabezpieczenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przełożenie istniejącej infrastruktury teletechnicznej, kolidującą z projektowaną inwestycją (elementem kolizji jest sieć rozdzielczo abonencka). Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864 z późn. zmianami);

2. Dokonać zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poprzez:
 - w przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulacje poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety-min 0,7 mb
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania.
4. W przypadku prowadzenia prac niezgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami, Orange Polska S.A. zastrzega sobie prawo zgłoszenia takiej okoliczności organom nadzoru budowlanego w celu wszczęcia postępowania wskazanego w art.94 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202) lub w celu wszczęcia postępowania mandatowego określonego w § 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego z dnia 16 października 2002r. (Dz. U. Nr 174, poz. 1423).
5. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonane tak aby w wyniku realizacji przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej nie doszło do zwiększenia wartości urządzeń i zachowane zostaną dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne urządzeń .
6. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezinventaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci).
7. Lokalizację w terenie podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie, należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury - Radom; oraz inspektora nadzoru.
8. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie (bez użycia ciężkiego sprzętu) i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.
9. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej (w przypadku dokonania przełożenia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej), oraz na podstawie **zatwierdzonego** przez OPL projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Lublinie, ul. Chodźki 10.

10. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej.
11. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie w lokalizacji w **Lublinie, ul. Chodźki 10; 20-093 Lublin (sprawę prowadzi Ireneusz Bartyka, tel. 510 041 779)**. Zapytania dotyczące uszczegółowienia warunków technicznych w zakresie istniejącej infrastruktury teletechnicznej podlegającej przełożeniu/zabezpieczeniu należy kierować na adres e-mail: ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.com podając w tytule lub treści maila nr warunków technicznych których dotyczy zapytanie. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie z której należy sporządzić stosowną notatkę.
12. Roboty budowlano – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym.

Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:

- Firma Partnerska "Solutions 30", (Żelków Kolonia ul. Akacjowa 1, 08 - 110 Siedlce tel. 25 643 60 75), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność ORANGE POLSKA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o.(ul. Wolumen 11 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz Orange Polska S.A., która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność Orange Polska S.A., gwarantując wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska Eltel Sp. z o.o. (ul. Kaliska 21, 61-131 Poznań, tel. 61 817 84 43), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność Orange Polska S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

Informujemy, że prace związane z przetęciem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych, mających bezpośredni wpływ na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie firma posiadająca doświadczenie w branży teletechnicznej.

OPL zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla OPL szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci OPL lub z którym w tym okresie OPL rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.

13. W przypadku uszkodzenia Infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi. Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.

14. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Przedstawiciele OPL i Inwestora sporządzają protokół przekazania infrastruktury do przełożenia. Zasady wykonywania przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosekondzior. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobach wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej), wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
35-001 Rzeszów, Al. Piłsudskiego 35
e-mail: DISU.WUUIIRzeszow@orange.com

W przypadku planowania prowadzenia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z wyprzedzeniem 34 dni robocze, wniosek kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Wydział Zarządzania Dostępem do Infrastruktury dla Procesów Biznesowych
Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego 63a
10-449 Olsztyn
e-mail: ZZSS.Prace.Planowe@orange.com

15. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną **zawierającą dane Inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt, numer zgłoszenia nadany przez OPL**. Przekazanie takiej tablicy następuje na zasadach określonych w Dodatkowych Wymaganiach stanowiących załącznik do warunków technicznych.
16. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 14 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem

17. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaże:

- komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na 5 dni przed planowanym odbiorem prac
- szkice inwentaryzacji geodezyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę i określi graniczny termin dostarczenia kopii mapy z inwentaryzacją geodezyjną wprowadzoną do zasobów geodezyjnych starostwa powiatowego

Z czynności przekazania przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej sporządzony zostanie protokół odbioru technicznego,

- Protokół odbioru technicznego winien być podpisany, przy udziale zainteresowanych stron: Inwestora, Wykonawcy i przedstawiciela OPL

18. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. OPL zastrzega sobie możliwość zmiany zajętości kanalizacji posadowionej w obszarze planowanej inwestycji w związku z prowadzoną działalnością operacyjną. W przypadku zamiaru kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o wystawienie nowych.

19. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli dla OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru prac pomiędzy Inwestorem a OPL.

Integralną część warunków technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do warunków technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych warunków technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji dla której warunki techniczne zostały wydane.

Dodatkowe Wymagania OPL dostępne są również na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor.

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) będące pod **napięciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

Z poważaniem


Ireneusz Bartyka

Główny Specjalista

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki:

1. Dodatkowe wymagania Orange Polska


INFORMACJA BIOZ

Temat: ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3147L
WÓLKA ORŁOWSKA - KALINÓWKA - SKIERBIESZÓW
OD KM 5+080 DO KM 9+010 DŁ. 3,930 KM

Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie

Adres : ul. Borowa 6; 22-300 Krasnystaw,

Branża: Teletechniczna

	Imię i Nazwisko	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Zbigniew Rybicki LUB/0063/ZHOT/06		01.2022

Część opisowa:

1. Zakres i kolejność realizacji robót

Poniżej przedstawiono zakres robót według kolejności ich wykonywania

- Wyznaczenie geodezyjne przebiegu
- Wykonanie wykopów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie prowadzonych robót znajdują się obiekty budowlane:

Infrastruktura techniczna niezwiązana.

- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne
- ciągi jezdne

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- kable energetyczne
- ciągi jezdne

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przewidywanymi zagrożeniami są:

- ruch kołowy na drogach lokalnych

W czasie wykonywania prac mogą przejeżdżać pojazdy samochodowe i ciągniki. Nasilenie ruchu jest średnie, lecz nieregularne. Może powodować zaskoczenie przez przejeżdżający pojazd. Plac budowy powinien być wygrodzony i oznakowany.

- możliwość porażenia prądem elektrycznym

W czasie wykonywania prac przy zabezpieczaniu skrzyżowań z kablami energetycznymi w wypadku ich uszkodzenia może dojść do porażenia prądem elektrycznym. Dlatego też prac należy prowadzić przy wyłączonych kablach energetycznych i pod nadzorem pracowników energetyki.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Środki organizacyjne zapobiegające powstaniu wypadków przy pracy:

Właściwa ogólna organizacja pracy:

- prawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- właściwe polecenia przełożonych,
- właściwy nadzór robót,
- instrukcje posługiwania się czynnikami materialnym,
- nie tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- właściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- nie dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

Właściwa organizacja stanowiska pracy:

- właściwe usytuowanie urządzeń i maszyn na stanowiskach pracy,
- odpowiednie przejścia i dojścia,
- korzystanie i właściwy dobór środków ochrony indywidualnej

Środki techniczne zapobiegające powstaniu wypadków przy pracy:

Właściwy stan czynnika materialnego:

- eliminowanie wad konstrukcyjnych czynnika materialnego będących źródłem zagrożenia,
- właściwa stateczność czynnika materialnego,
- właściwe urządzenia zabezpieczające,
- zapewnienie środków ochrony zbiorowej lub właściwy ich dobór,
- właściwa sygnalizacja zagrożeń,
- dostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

Właściwe wykonanie czynnika materialnego:

- nie stosowanie materiałów zastępczych,
- dotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- eliminowanie ukrytych wad materiałowych czynnika materialnego;

Właściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- niedopuszczenie do nadmiernej eksploatacji czynnika materialnego,
- dostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- właściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

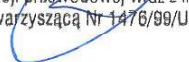
Opracował:



Sprawdził:

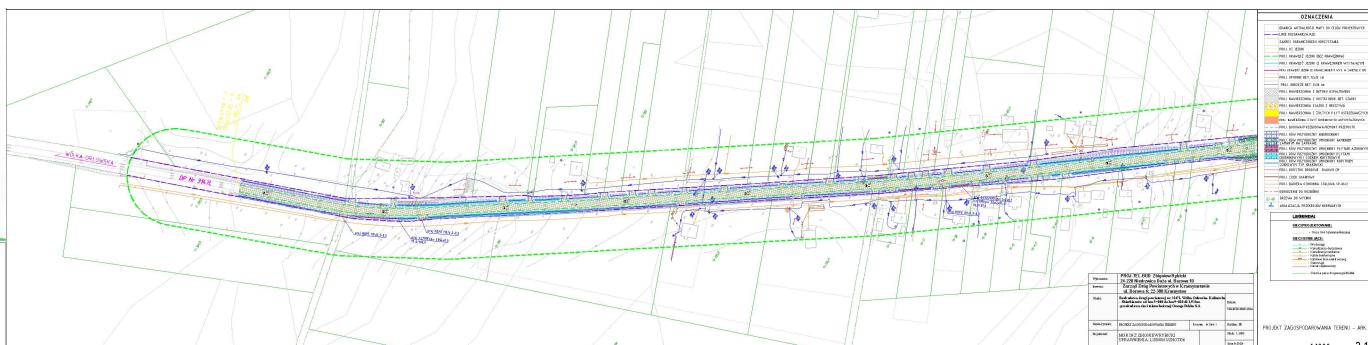
mgr inż. Marian Biały

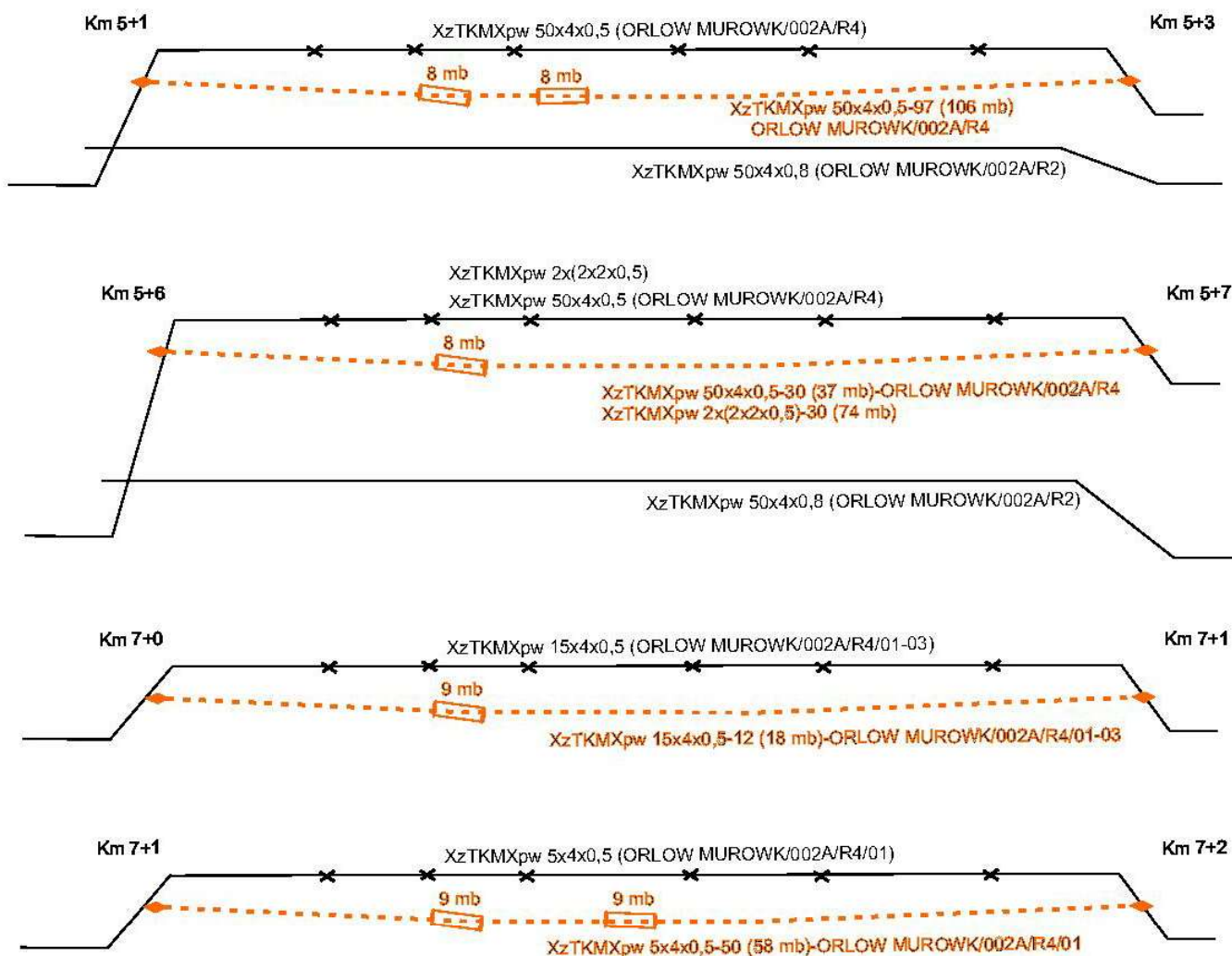
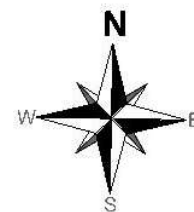
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami w budownictwie telekomunikacyjnym
bez ograniczeń w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą
towarzystwającą Nr 1476/99/U



4 Rysunki:

- a) Mapy z przebiegiem trasowym przebudowanej sieci
- b) schemat rozwinięty przebudowy i zabezpieczenia sieci





Legenda

- Projektowany kabel
- Projektowane złącza typu KM-1
- Projektowane rury osłonowe

PROJ TEL-BUD						
Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych ul. Borowa 6 22-300 Krasnystaw				Stadium: PROJEKT TECH.		
Opis: Przebudowa drogi powiatowej nr 3147L Wólka Orłowska Kalinówka Skierbiechów w km 5+080 do km 9+010 dt. 3,93 km				Branża: TELEKOM.		
Temat rysunku: SCHEMAT TRASY				Skala:		
Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Nr upr. bud.	Data	Podpis	Nr rysunku	
Projektant	mgr inż. Zbigniew Rybicki	LUB/0063/ZH0706	02/2022		1	
Sprawdzający						

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Pozycja cennika	J.m.	Ilość
Kable miedz. pozostałe (gr 2 GUS)			
4.1.1	Układanie kabla, w rowie kablowym	m	219,00
4.2.1	Wciąganie kabla do kanalizacji kablowej, przepustów lub rurociągów	m	51,00
4.6.1	Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	8,00
4.6.2	Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, dodatek za każde następne 10 par (do 70 par)	szt.	8,00
4.6.3	Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, mechanicznych kabel o 100 parach	złącze	4,00
4.7.1	Pomiary kabla - kabel o liczbie par 10	odcinek	4,00
4.7.2	Pomiary kabla - za każde następne 10 par (do 90 par)	odcinek	2,00
4.7.3	Pomiary kabla - kabel o liczbie par 100	odcinek	1,00
6.1.1	Wykonanie przecisku/przewiertu metodą bezrozkopową nakład za 1mb	m	51,00

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Materiał	J.m.	Ilość
1	9708-10, Moduł 10 parowy, odgałęźny, mostkowy	szt.	120,00
2	Kabel, XzTKMXpw15x4x0,5, telekomunikacyjny, miejscowy, 15-czwórkowy, średnica 0.5mm	m	18,00
3	Kabel, XzTKMXpw2x2x0,5, telekomunikacyjny, miejscowy, 2-parowy, średnica 0.5mm	m	74,00

4	Kabel, XzTKMXpw50x4x0,5, telekomunikacyjny, miejscowy, 50-czwórkowy, średnica 0.5mm	m	143,00
5	Kabel, XzTKMXpw5x4x0,5, telekomunikacyjny, miejscowy, 5-czwórkowy, średnica 0.5mm	m	58,00
6	Ośłona KM1 do 5 par	szt.	4,00
7	Ośłona termokurczliwa, 43/8-150	szt.	4,00
8	Ośłona termokurczliwa, 55/12-300	szt.	4,00
9	Rura RHDPEp 110/6,3, polietylenowe przepustowe	m	51,00
10	Taśma, ostrzegawcza, nadruk "UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY", szerokość 25cm	m	219,00
11	UR2, Łącznik jednożyłowy, odgałęźny,	szt.	16,00