Egz. nr 6

Projekt branży telekomunikacyjnej

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestor: Gmina Moszczenica, ul.Kosowska 1, 97-310 Moszczenica.

Nazwa zadania:

Rozbudowa drogi gminnej w m. Wola Moszczenicka ul.Gazomska i w Gazomii Starej – Gmina Moszczenica.

Budowa i przebudowa sieci teletechnicznych.

Lokalizacja:

Wola Moszczenicka	36, 743, 761/3, 761/2, 761/1, 760/5, 760/4, 760/2, 760/1, 759, 758/4, 758/3, 758/1, 757, 756, 745, 648, 649, 650, 651, 644/8, 643/3, 642, 639, 638, 637, 636, 35, 222, 73,280
Gazomia Stara	332, 150, 149, 148, 399 , 364, 363, 362, 361, 145, 144, 143, 142, 301, 82/1, 82/4, 81, 80, 79/1, 78/2, 78/3, 84, 85, 86/2, 86/1, 344, 87, 88/1, 89/3, 90, 89/5, 91/3, 92/1, 93/1, 93/4, 94, 342, 95/1, 96/1, 97/3, 97/2, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 296/2, 296/3, 296/1, 108/1, 321, 319, 318, 317/2, 317/1, 113, 114, 112, 53/2, 28/2, 24/1, 29, 348, 30, 31, 32, 33, 34, 35/2, 35/1, 36/1, 354, 355, 37/2, 37/1, 349, 38, 341, 39/1, 40, 41, 42, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 4, 3, 44/2, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 1, 295, 141, 95/2, 147, 24/3 , 389/4

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

L.p.	Specjalność / zakres	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
1	Teletechniczna / projektant	inż. Tomasz Chęcielewski	LOD/2055/PWOT/12	inż. Tomasz Chęcielewski uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń Nr upr. LOD/2055/PWOT/12

Spis treści projektu na stronie 2 opracowania.

Sierpień 2018

Projekt budowlano-wykonawczy
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

I. Część ogólna

1. Dokumenty formalno-prawne 4
2. Informacja BIOZ 16

II. Część opisowa

1. Podstawa opracowania projektu 19
2. Inwestor 19
3. Zakres opracowania 19
4. Projekt zagospodarowania terenu 19
4.1. Przedmiot inwestycji 19
4.2. Tryb wykonania projektu 19
4.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu 19
4.4. Projektowane zagospodarowanie terenu. 19
4.5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki lub terenu 20
4.6. Informacja o wpisie do rejestru zabytków 20
4.7. Wpływ eksploatacji górniczej na zamierzenie budowlane. 20
4.8. Charakterystyka ekologiczna budowli 20
4.9. Obszar oddziaływania inwestycji 20
5. Charakterystyka techniczna. 20
5.1. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych – kable doziemne ORANGE 21
5.2. Przebudowa linii doziemnej E-LEADER 23
6. Wykaz współrzędnych geodezyjnych 28

III. Część rysunkowa

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
2.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
3.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
4.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
5.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
6.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
7.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
8.	Schemat trasowy przebudowy kabli doziemnych ORANGE POLSKA	--------
9.	Schemat przebudowy kabli doziemnych ORANGE POLSKA	--------
10.	Schemat przebudowy sieci E-LEADER.	---------

1. Dokumenty formalno-prawne

- Oświadczenie o wykonaniu projektu
- Warunki techniczne ORANGE nr TTIDKLU/ASK.215-9073/18 z dnia 20.02.2018r.
- Warunki techniczne E-LEADER z dnia 19.03.2018r.
- Odpis z protokołu narady koordynacyjnej NR GG.6630.127.2018 z dnia 05.07.2018r.
- Uzgodnienie ORANGE TTISILU/ASK.215-43155/18 z dnia 22.08.2018
- Uprawnienia budowlane projektanta
- Zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB

Moszczenica 22.08.2018r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

Rozbudowa drogi gminnej w m. Wola Moszczenicka ul.Gazomska i w Gazomii Starej – Gmina Moszczenica.

Budowa i przebudowa sieci teletechnicznych.

Numery działek:wg. wykazu na stronie tytułowej projektu

w zakresie : BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego oraz odpowiednich warunków dla zabezpieczenia ochrony zdrowia i środowiska przy wykonywaniu prac budowlanych.

inż. Tomasz Olecielewski
uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
Nr upr. LOD/2055/PWOT/12

Projektant .....

(podpis i pieczęć)

Orange Polska
Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 1-Łódź
ul. Okoniowa 16, 91-498 Łódź
tel.: 42 635 83 16 fax.: 42 656 65 50

Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze
AL.-DROG Albin Chomicki
ul. Brzozowa 8
97-300 Piotrków Trybunalski

Łódź, 20 luty 2018 r.

Numer pisma: TTIDKLU/ASK.215-9073/18
Temat: Warunki techniczne na przełożenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną rozbudową drogi gminnej w Woli Moszczenickiej ul. Gazomska i w Gazomii Starej do granic Gminy Moszczenica.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej rozbudowy drogi gminnej w Woli Moszczenickiej ul. Gazomska i w Gazomii Starej do granic Gminy Moszczenica informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą 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 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, poza obręb kolizji, sieci teletechnicznej OPL. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno–budowlanymi oraz Rozporządzenie 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. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni;
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania .
4. 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.
5. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezinwentaryzowanych 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).

6. 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 infrastruktury telekomunikacyjnej nienaniesionej na planie, należy ją zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie; oraz inspektora nadzoru.
7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz **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 Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi, ul. Okoniowa 16.
8. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej
9. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych i słupów zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi przy ul. Okoniowej 16 (sprawę prowadzi Artur Skoneczny tel. 42 635 83 16). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
10. 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:

    - Huapol Services sp. z o.o. ul. Wersalska 47/75 kl.5, 91-140 Łódź, mail: nadzorylodz@huapol.pl
    - PPHU MAXTEL Witold Spiczak, ul. Wersalska 54, 91-212 Łódź, mail: maxtel-sc@wp.pl
    - TP Teltech Sp. z o.o. , Al. Kościuszki 5/7, 90-418 Łódź, mail: oferta@tpteltech.pl

    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.
11. **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.**
12. 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/wniosekonadzor. 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 w Katowicach

    Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury

    40-506 Katowice, ul. Francuska 101 - Bud. B

13. Dla prac 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.
14. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 12 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.

15. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaże:
    - komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres wskazany w punkcie 7 Warunków 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
16. 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 rozpoczęcia lub kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o ich prolongatę bądź wystawienie nowych.
17. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej.
    Integralną cześć 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/wniosekonadzor.

    UWAGA:
    Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszki) 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
Artur Skoneczny

Starszy Specjalista

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze

GMINA MOSZCZENICA
Ul. Kosowska 1
97-310 MOSZCZENICA
REG. 590647948, NIP 771-16-61-550

Moszczenica 19.03.2018r.
(miejscowość i data)

WARUNKI TECHNICZNE

Zadanie:
Rozbudowa drogi gminnej w m. Wola Moszczenicka ul.Gazomska oraz w m. Gazomia Stara - Gmina Moszczenica.

Niniejszym wydajemy warunki techniczne na przebudowę istniejącej sieci E-LEADER oraz budowę nowych odcinków kanału technologicznego dla w/w zdania.

1. Przebudowa i budowa infrastruktury telekomunikacyjnej wykonana będzie w technologii mikrokanalizacji pod instalację światłowodową:
   - Poza terenami zabudowanymi – 2 rury HDPE fi 40mm. Rury z warstwą rowkowana poślizgową stosowane do budowy rurociągów kablowych
   - W terenach zabudowanych – 1 rura HDPE fi 40mm + 1 rura mikrokanalizacji doziemnej o profilu 12x7 analogiczna do istniejącej mikrokanalizacji wybudowanej w ramach odcinka oznaczonego nr MK-MK1 oraz MK2-ML. Przebudowana oraz nowoprojektowana mikrokanalizacji ma zapewnić możliwość obsługi posesji mieszkalnych zlokalizowanych w przedmiotowym obszarze robót.
2. Na projektowanej trasie lokalizować studnie kablowe:
   - Typu SKR-1 – jako studnie przelotowe i rozgałęźne
   - Typu SKO-2g – studnie na załamaniach oraz w miejscach lokalizacji muf złączowych
   - Dopuszcza się możliwość stosowania zasobników złączowych
3. Wykopy pod rurociągi i mikrokanalizacje winny być wykonane w wykopie wąskoprzestrzennym na głębokości 0,5 – 1,2m. Rurociągi należy oznakować taśmą lokalizacyjną z wkładka metalową zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Stosować kable światłowodowe jednomodowe typu 12J, 24J, 48J, 72J.
5. Przebudowę kolidujących odcinków mikrokanalizacji wykonać poprzez przesunięcie ich poza projektowany ciąg jezdni w pobocze drogi z wykorzystaniem istniejących odcinków lub poprzez budowę nowych odcinków kablowych pomiędzy studniami.
6. Nowoprojektowane odcinki mikrokanalizacji połączyć z ciągiem istniejącym w miejscach lokalizacji istniejących i projektowanych studni kablowych.
7. Przebudowę istniejącego kabla światłowodowego E-LEADER-4 typu Z-XOTKtsd 12J wykonać z użyciem muf kablowych umiejscowionych w istniejących i projektowanych studniach kablowych z wykorzystaniem istniejących zapasów kabla i lokalizacją jak najmniejszej liczby złacz przelotowych.
8. Całość prac projektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami telekomunikacyjnymi oraz w oparciu rozwiązania zastosowane w istniejącej sieci E-LEADER.

Z up. WÓJTA GMINY
Krzysztof Jędrzejczyk
SEKRETARZ GMINY

.....
(podpis i pieczęć)

STAROSTA POWIATU
PIOTRKOWSKIEGO
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Sienkiewicza 16a

Piotrków Tryb.**2018-07-05**

ODPIS PROTOKOŁU Z POSIEDZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ

w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu DLA WNIOSKU NR GG.6630.127.2018

Sporządzono na podstawie art. 28b ust.1 - 8 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne" (tekst jednolity Dz.U.Nr 193 z dn. 19 października 2010 r, poz. 1267 z późn. zmianami)
po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2018-06-19
otrzymanego dnia 2018-06-19
na naradzie koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu ***2018-07-05 w formie zebrania zainteresowanych podmiotów***

Dotyczy: gm. MOSZCZENICA w.Moszczenica,Wola Moszczenicka ul.Piotrkowska,Gazomska
Asortyment: uzgodnienie linii teletechnicznej
Asortyment: uzgodnienie sieci kanalizacji deszczowej

Inwestor: GMINA MOSZCZENICA 97-310 MOSZCZENICA ul.Kosowska 1

Nazwa jednostki projektowej : INWEST - AB Bogdan Adamus 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI ul.Próchnika 3/28

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Jadwiga Stasiewicz-Połońska
Uczestnicy narady koordynacyjnej:

- przedstawiciel Zarządu Dróg Powiatowych w Piotrkowie Tryb. - Dorota Stańczak
- przedstawiciel PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź - Anna Ślęzak
- przedstawiciel ORANGE Polska S.A. - Waldemar Burakowski
- przedstawiciel Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Łódź Gazownia Piotrków Tryb. - Dariusz Dybała
- przedstawiciel Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Łodzi Delegatura w Piotrkowie Tryb. - Wiktoria Długoszewska

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

Mimo zawiadomienia nie stawili się:

- przedstawiciel Urzędu Gminy w Moszczenicy
- wnioskodawca

WPISY UCZESTNIKÓW NARADY:

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
1.W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.
2.Prace ziemne w pobliżu znaków granicznych zaleca się prowadzić ręcznie pod nadzorem godety.
Pouczenie:
Kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, usuwa, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2. ***Art.*** *277 Ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. - Kodeks karny (Dz.U. 1997 nr 88 poz. 553 z późn. zmianami).*

PGE Dystrybucja Oddział Łódź
Uzgodniono z uwagami:
*1. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **0.4 kV** wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.*
*2. W miejscu **skrzyżowania** projektowanego obiektu z istniejącym kablem energetycznym **15 KV** lub **0.4 kV** zachować odległość **pionową min. 0.5 m.***
*3. W miejscu **zbliżenia** projektowanego obiektu do kabla energetycznego **15 KV** lub **0.4 kV** zachować odległość **poziomą min. 0.8m.***
*4. W miejscu **skrzyżowania** projektowanego obiektu z kablem energetycznym **0.4 kV** kabel należy osłonić rurą dwudzielną **średnicy 110** koloru niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego **0.4 kV** ustali **wykonawca** robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac.*
*5. Zachować odległość **poziomą** od podziemnej części słupów energetycznych do krawędzi wykopu **min. 1.0 m.***

ORANGE S.A.
1. Wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez Orange Polska TTIDKLU/ASK.215-9073/18.
2. ORANGE POLSKA - w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer protokołu z Narady Koordynacyjnej. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Zgłoszenie proszę wysłać poprzez stronę www.orange.pl/wniosekonadzor lub pismo przesłać na adres: Orange Polska S.A. Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury ul. Okoniowa 16, 91-498 Łódź.
3. ORANGE POLSKA - w miejscu skrzyżowań z kablem ORANGE Polska S.A. stosować na nim rurę osłonową dwudzielną.
4. ORANGE POLSKA - w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U.nr 219 z 2005 poz.1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004.
5. ORANGE POLSKA - lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nie naniesionych na mapie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy Łódź Gazownia Piotrków Tryb.
1. Uzgodniono.

Odpis sporządził:

Z up. STAROSTY
Jadwiga Stasiewicz-Połońska
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

Orange Polska
Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. Okoniowa 16
tel.: 42 635 83 16 fax.: 42 656 65 50

Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze
AL-DROG Albin Chomicki
ul. Brzozowa 7
97-300 Piotrków Trybunalski

Łódź, 22 sierpień 2018 r.

Numer pisma: TTISILU/ASK.215- 43155/18
Temat: Opinia Projektu Budowlano-Wykonawczego "Rozbudowa drogi gminnej w m. Wola Moszczenicka ul. Gazomska i w Gazomii Starej - Gmina Moszczenica. Budowa i przebudowa sieci teletechnicznych OPL."

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na wniosek w sprawie uzgodnienia Budowlano-Wykonawczego "Rozbudowa drogi gminnej w m. Wola Moszczenicka ul. Gazomska i w Gazomii Starej - Gmina Moszczenica. Budowa i przebudowa sieci teletechnicznych OPL." informujemy, że przedstawiony projekt opiniujemy pozytywnie pod względem rozwiązań technicznych.

W celu zatwierdzenia w/w dokumentacji należy przedłożyć Zgłoszenie robót budowlanych.

Z poważaniem

Artur Skoneczny

Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 14 grudnia 2012 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/6036/2098/12
sygn. akt. KK/D/7131-2/2055/12

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2e i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)*, w związku z art. 5 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw *(Dz. U. z 2005 r., Nr 163, poz. 1364)*, oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578)*, oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)*,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu **Tomaszowi Chęcielewskiemu**

inżynierowi elektroniki i telekomunikacji

urodzonemu dnia 28 kwietnia 1975 r. w Łowiczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2055/PWOT/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 13 sierpnia 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Tomasz Chęcielewski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Pan Tomasz Chęcielewski jest upoważniony do:

1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 22 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:

1. Tomasz Chęcielewski
   Janów 3T
   95-002 Smardzew;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-XC1-G6F-8UR *

Pan Tomasz CHĘCIELEWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BT/9790/13
adres zamieszkania Janów 3 T, 95-002 Smardzew
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-15 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2. Informacja BIOZ

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY:

Dla obiektu budowlanego:

Rozbudowa drogi gminnej w m. Wola Moszczenicka ul.Gazomska i w Gazomii Starej – Gmina Moszczenica.

Budowa i przebudowa sieci teletechnicznych.

Inwestor:

Gmina Moszczenica
ul.Kosowska 1
97-310 Moszczenica

Adres inwestycji:

Numery działek: wg. wykazu na stronie tytułowej projektu

Projektant sporządzający:

inż. Tomasz Chęcielewski
Janów 3T
95-002 Smardzew

inż. Tomasz Chęcielewski
uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
Nr upr. LOD/2055/PWOT/12

Sierpień 2018r.

1. *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji*

Na przedmiotowym terenie objętym inwestycją **w ramach usunięcia kolizji telekomunikacyjnych z projektowanym układem drogowym, wybudowana** zostanie infrastruktura telekomunikacyjna w postaci urządzeń telekomunikacyjnych lokalizowanych w gruncie (studnie, rury, kable).
Skrzyżowanie z jezdniami ulic i drogami utwardzonymi należy wykonać na głębokości 1,0m licząc od górnej krawędzi rury do nawierzchni ulicy (drogi) metodą przecisku hydraulicznego. Skrzyżowanie z jezdniami ulic i drogami gruntowymi należy wykonać na głębokości 1,0m licząc od górnej krawędzi rury do nawierzchni ulicy (drogi) metodą przekopu. Skrzyżowanie z wjazdami do posesji należy wykonać na głębokości 0,6-0,7m licząc od górnej krawędzi rury do nawierzchni wjazdu metodą przecisku hydraulicznego.

Kolejność prowadzenia prac:

1. Roboty organizacyjne.
2. Budowa studni telekomunikacyjnych.
3. Wykopy i ułożenie kabli doziemnych.
4. Wykopy i ułożenie rur.
5. Przysypanie wykopu.
6. Zagęszczenie gruntu.
7. Demontaż kolizyjnych obiektów – studnie, kable doziemne.
8. Odtworzenie nawierzchni.
9. Montaż kabli kanałowych i napowietrznych.

2. *Wykaz istniejących obiektów budowlanych*

- Budynki istniejące wraz z przyłączami energetycznymi i kanalizacji sanitarnej
- Ulice (z jezdnią asfaltową i utwardzoną oraz poboczami ziemnymi , chodnikami z płytek betonowych i kostki brukowej)
- Sieć energetyczna ziemna i nadziemna
- Sieć telefoniczna ziemna i nadziemna
- Sieć wodociągowa

3. *Elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi*

W czasie prowadzenia prac na przedmiotowym terenie oraz w pasie drogowym elementami które mogą stworzyć zagrożenie dla zdrowia ludzi można zaliczyć:

- Ruch drogowy dwukierunkowy
- Roboty ziemne – wykopy
- Roboty budowlane nawierzchni – utrudnienie dla ruchu pieszego
- Sieć energetyczna ziemna

4. *Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych (skala i rodzaje zagrożeń, miejsce i czas ich wystąpienia)*

- Możliwość potrącenia przez pojazd mechaniczny
- Możliwość porażenia prądem w przypadku uszkodzenia izolacji kabla energetycznego
- Możliwość przygniecenia przez ciężkie elementy prefabrykowane studni

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

Poinformowanie o istniejącym zagrożeniu i wskazanie miejsc kolizji przedstawionych w projekcie zagospodarowania terenu. Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót należy przeprowadzić szkolenie na stanowisku roboczym dot. specyfikacji stosowanego sprzętu

6. ***Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie***

- Odkopanie ręczne istniejących kabli pozostających w kolizji lub zbliżeniu
- Należy pamiętać, że wszystkie kolizje wskazane na projektowanym zagospodarowaniu terenu zostały naniesione w oparciu o mapy sytuacyjno-wysokościowe. Należy liczyć się z tym, że w rejonie prac może istnieć infrastruktura, której brak na mapie i dla której nie zaznaczono kolizji
- Stosowanie sprzętu ręcznego bez użycia kilofów w obrębie istniejących kolizji i zbliżeń
- Właściwe zabezpieczenie rejonu prac
- Stosowanie czujników gazu w kanalizacji telekomunikacyjnej

Zabezpieczenie robót prowadzonych w pasie drogowym będzie polegać na odpowiednim oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsc i rejonów prowadzonych prac. Wszyscy pracownicy będą wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze. Pracownicy powinni być wyposażeni w obuwie ,odzież roboczą, środki ochrony indywidualnej. W miejscu zaplecza socjalno-technicznego powinno być zorganizowane stanowisko p.poż. oznakowane i wyposażone w sprzęt gaśniczy. Na zapleczu muszą być apteczki ze środkami pierwszej pomocy. Środkiem zapewniającym sprawną komunikację jest łączność telefoniczna.

Pierwszej pomocy udziela kierownik budowy lub majster budowy. O zaistniałym wypadku należy powiadomić bezpośredniego przełożonego, a w przypadku wypadku ciężkiego lub śmiertelnego należy powiadomić Inspekcję Pracy i Prokuraturę Rejonową.

Pełna dokumentacja techniczna budowy
będzie przechowywana przez kierownika budowy lub kierownika robót.

II. Część opisowa

1. Podstawa opracowania projektu

Projekt opracowano na podstawie:

- norm zakładowych i wytycznych obowiązujących przy projektowaniu i utrzymaniu sieci i systemów teletechnicznych
- wizji lokalnej w terenie
- cyfrowych map do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.10.2005r. w sprawie warunków *technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty* budowlane i ich usytuowanie

2. Inwestor

Inwestorem robót objętych projektem jest:

Gmina Moszczenica, ul.Kosowska 1, 97-310 Moszczenica.

3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje usuniecie kolizji telekomunikacyjnych sieci własności ORANGE POLSKA i E-LEADER w zakresie:

- **Przebudowa doziemnych kabli teletechnicznych**
- **Przebudowa, zabezpieczenie i budowa doziemnej linii kablowej E-LEADER**

4. Projekt zagospodarowania terenu

4.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Wola Moszczenicka i Gazomia Stara.

W niniejszym opracowaniu projektuje się budowę i przebudowę infrastruktury teletechnicznej kolidującej z docelowym projektowanym układem drogowym.

4.2. Tryb wykonania projektu

Prace budowlane realizowane będą w trybie art. 30 ust. 1, w związku z art. 29 ust. 1 pkt. 20, 20a i 20b ustawy z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami).

4.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W obszarze projektowym istnieje sieć telekomunikacyjna własności ORANGE POLSKA, E-LEADER ,których przebudowa jest przedmiotem niniejszego opracowania.

4.4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

W ramach niniejszego opracowania wybudowana zostanie infrastruktura telekomunikacyjna w postaci urządzeń telekomunikacyjnych lokalizowanych w gruncie – kable doziemne, linia doziemna i studnie kablowe.

Odcinki podlegające wydłużeniu zostaną wykonane z zastosowaniem nowych odcinków kabli. Przesunięciu ulega również istniejąca linia doziemna zbudowana z dwóch rur kablowych fi 40mm.

4.5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki lub terenu

Nie dotyczy.

4.6. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.

Teren, na którym projektowane są prace nie jest wpisany do rejestru zabytków.

4.7. Wpływ eksploatacji górniczej na zamierzenie budowlane.

Projektowana sieć teletechniczna nie będzie podlegała wpływom eksploatacji górniczej.

4.8. Charakterystyka ekologiczna budowli.

Planowana inwestycja nie będzie wywierała żadnego szkodliwego wpływu na środowisko naturalne. Całość prac należy prowadzić bez wycinki drzew i krzewów, a trawniki i zieleńce należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

4.9. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji, o którym mowa w art. 28 ust 2 ustawy Prawo Budowlane zamyka się w granicach działek, po których projektowana jest budowa i przebudowa sieci teletechnicznych.

5. Charakterystyka techniczna.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, prawem budowlanym, polskimi normami, normami branżowymi, wymaganiami norm zakładowych ORANGE POLSKA i zasadami obowiązującymi w budownictwie telekomunikacyjnym przy ścisłym przestrzeganiu zasad i przepisów bhp oraz p.poż. Na zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać ręcznie przekopy kontrolno-sprawdzające pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli właścicieli tych urządzeń. Przeznaczeniem projektowanej infrastruktury jest zapewnienie dla przedmiotowego terenu możliwości dostarczenia usług telekomunikacyjnych z zewnętrznej sieci publicznej.

<u>Forma architektoniczna i funkcja obiektu</u>
Przedmiotowe urządzenia telekomunikacyjne nie wpłyną negatywnie na formę architektoniczną terenów na których są projektowane.

<u>Rozwiązania konstrukcyjne obiektu</u>
Obiekt nie posiada specjalnych rozwiązań konstrukcyjnych. Budowa infrastruktury telekomunikacyjnej wykonana będzie z zastosowaniem typowych wyrobów przeznaczonych do zabudowy i jest standardowym rozwiązaniem dla tego typu urządzeń.

Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych i montażowych powinien zapoznać się z treścią pism uzgadniających, przestrzegać zawartych w nich zaleceń. Na czas prowadzenia robót należy zapewnić właściwy nadzór techniczny przez uprawnionych przedstawicieli ze strony właściciela tych urządzeń.

Charakterystyka energetyczna obiektu
Obiekt posiada własne zasilanie niskoprądowe i nie podlega przedmiotowej ocenie lub charakterystyce.

Wpływ inwestycji na środowisko
Projektowana budowa wykorzystuje standardowe rozwiązania i przez sposób wykonania prac oraz zastosowane wyroby przeznaczone do zabudowy nie wpływa negatywnie na środowisko.

Warunki ochrony przeciwpożarowej
Wykonanie budowy poprzez zastosowanie wyrobów posiadających właściwe deklaracje oraz certyfikaty nie stwarza zagrożenia pożarowego.

5.1. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych – kable doziemne ORANGE .

Przebudowie podlegają kable doziemne(pkt. nr t01-t07). Z uwagi na zmianę geometrii układu drogowego kolizyjne odcinki kabli kabel należy przebudować poza obręb nowej jezdni. W miejscu skrzyżowań kabel osłonić rurą ochronną według załączników graficznych. Po ułożeniu nowego kabla starą sieć zdemontować.

Przebudowa kabli rozdzielczych

Po wybudowaniu nowych odcinków kabli doziemnych o pojemnościach kabli według schematów – rysunek 8, 9 należy wykonać przebudowę sieci poprzez montaż nowych złączy kablowych pod istniejącymi słupami kablowymi. Przebudowie podlegają kable:

PH01B/03.04-10 XzTKMXpw 35x4x0,6. Ułożyć rurę osłonową na odcinku od istniejącej studni kablowej przy posesji nr 75, oraz pod przepustem poprzecznym pod drogą. Na w/w odcinku do pkt. nr t03 wymienić istniejący kabel o pojemności 35x4x0,6. Kabel zakończyć obustronnie w złączach równoległych i odgałęźnych według schematu.

PH01B/03.04-08. XzTKMXpw 25x4x0,6. Ułożyć nowy odcinek kabla o pojemności 25x4x0,6 na odcinku od pkt. t03 do pkt. t04.Kabel zakończyć obustronnie w złączach odgałęźnych według schematu.

PH01B/03.04-07. XzTKMXpw 25x4x0,6. Ułożyć nowy odcinek kabla o pojemności 25x4x0,6 na odcinku od pkt. t04do pkt. t06.Kabel zakończyć obustronnie w złączach odgałęźnych według schematu.

PH01B/03.04-06. XzTKMXpw 15x4x0,6. Ułożyć nowy odcinek kabla o pojemności 15x4x0,6 na odcinku od pkt. t04do pkt. t06.Kabel zakończyć na istniejącym słupie kablowym według schematu.

Zestawienie budowanych kabli ORANGE POLSKA

Lp	kable rozdzielcze					
	zakres		oznaczenie	typ kabla	długość	zakres
	od	do			[m]	[km/par]
1	istn. SKR-1	t03	PH01B/03.04-10	XzTKMXpw 35x4x0,6	102	7,14
2	t03	t03	PH01B/03.04-08	XzTKMXpw 25x4x0,6	55	2,75
3	t04	t06	PH01B/03.04-07	XzTKMXpw 25x4x0,6	81	4,05
4	t06	istn. słup	PH01B/03.04-06	XzTKMXpw 15x4x0,6	75	2,25
				RAZEM	**313**	**16,19**

Projektowane zakresy rzeczowe - demontaż.

L.p.	Wyszczególnienie elementu	Zakres rzeczowy
1	Wyciąganie kabla z rur osłonowych	12 m.
2	Likwidacja kabli doziemnych XzTKMXpw	288 m
3	Demontaż złączy odgałęźnych na kablach ziemnych XzTKMXpw	3 kpl.

Przebudowę kabli wykonać na podstawie rysunku nr 1-9. Po wykonaniu przełączeń istniejące kable przewidziane do demontażu usunąć. Lokalizację złączy istniejących i projektowanych pokazano na schematach kablowych. Złącza należy wykonać z użyciem modułowych łączników żył oraz osłon złączowych.
Na przedmiotowych przebudowywanych kablach wykonać pomiary prądem stałym. Wyniki pomiarów załączyć do dokumentacji powykonawczej. Do wykonania złącz kablowych należy zastosować modułowe łączniki żył oraz osłony złączowe typu XAGA. Kable oznakować w każdej studni przywieszkami identyfikacyjnymi o treści ustalonej z właścicielem kabla. Pod projektowanymi wjazdami oraz drogą kable układać w rurach osłonowych.

Projektowane zakresy rzeczowe - budowa.

L.p.	Wyszczególnienie elementu	Zakres rzeczowy
1	Regulacja wysokościowa istn. studni SKR-1	14 kpl.
2	Budowa kabli doziemnych XzTKMXpw	294 m.
3	Budowa rur osłonowych dwudzielnych fi 110mm	60 m.
4	Budowa rur osłonowych dwudzielnych fi 160mm	8 m.
5	Budowa rur osłonowych RHDPE 110/6,33mm	12mb.
6	Montaż złączy równoległych w kanalizacji kablowej - kabel XzTKMXpw	1 kpl.
7	Montaż złączy odgałęźnych ułożonych w ziemi - kabel XzTKMXpw	3 kpl.
8	Wprowadzenie kabla XzTKMXpw na słup	1 kpl.
9	Wciąganie kabli kanałowych XzTKMXpw	80 m.

5.2. Przebudowa linii doziemnej E-LEADER.

Z uwagi na zmianę układu drogowego istniejące kanały kablowe przebiegające wzdłuż drogi gminnej należy przebudować poza obręb projektowanej drogi. Pod projektowanymi docelowymi wjazdami oraz pod drogą istniejącą linie doziemną zabezpieczyć rurami dwudzielnymi fi 110mm. Sieć budować z uwzględnieniem następujących wytycznych:

1. Przebudowa i budowa infrastruktury telekomunikacyjnej wykonana będzie w technologii mikrokanalizacji pod instalację światłowodową:
    - Poza terenami zabudowanymi – 2 rury HDPE fi 40mm. Rury z warstwą rowkowana poślizgową stosowane do budowy rurociągów kablowych
    - W terenach zabudowanych – 1 rura HDPE fi 40mm + 1 rura mikrokanalizacji doziemnej o profilu 12x7/4 analogiczna do istniejącej mikrokanalizacji. Przebudowana oraz nowoprojektowana mikrokanalizacja ma zapewnić możliwość obsługi posesji mieszkalnych zlokalizowanych w przedmiotowym obszarze robót.
2. Na projektowanej trasie lokalizować studnie kablowe:
    - Typu SKR-1 – jako studnie przelotowe i rozgałęźne
    - Typu SKO-2g – studnie na załamaniach oraz w miejscach lokalizacji muf złączowych
3. Wykopy pod rurociągi i mikrokanalizację winny być wykonane w wykopie wąskoprzestrzennym na głębokości 0,5 – 1,2m. Rurociągi należy oznakować taśmą lokalizacyjną z wkładka metalową zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Przebudowę kolidujących odcinków mikrokanalizacji wykonać poprzez przesunięcie ich poza projektowany ciąg jezdni w pobocze drogi z wykorzystaniem istniejących odcinków lub poprzez budowę nowych odcinków kablowych pomiędzy studniami.
5. Nowoprojektowane odcinki mikrokanalizacji połączyć z ciągiem istniejącym w miejscach lokalizacji istniejących i projektowanych studni kablowych.
6. Całość prac projektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami telekomunikacyjnymi oraz w oparciu rozwiązania zastosowane w istniejącej sieci E-LEADER.

Istniejącą linię kablową przebudować na odcinkach:
pkt. 70-73b, 74-75, 76-84, 94-124, 139-148, 149-156, 156-162, 212-213, 213-228.
Przebudowę wykonać poprzez przełożenie istniejących rur i kabli do nowego wykopu lub poprzez budowę nowych odcinków łącząc je docelowo z istniejącymi rurami poprzez zastosowanie złączy hermetycznych.

Nowe odcinki kablowe wybudować na odcinkach:
pkt. 1-25, 23-61, 94-110, 124-138, 163-180, 163-211, 228-231, 229-333. Budowane odcinki wykonać o profilu 1xHDPE40mm + 1x12/7/4mm oraz 2xHDPE 40mm.

Połączenia mikrorur wykonywać za pomocą dzielonych puszek połączeniowych np. PDC. Projektowane studnie kablowe wyposażyć w zwieńczenia klasy co najmniej B125. Całą kanalizację zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą koloru pomarańczowego z nadrukiem "kabel optotelekomunikacyjny" szerokości 10cm z wkładką stalową i umieścić w połowie głębokości wykopu. Taśmę ułożyć na całej długości wykopu bez omijania studni – taśma musi wchodzić do studni. Taśma powinna przechodzić przez puszkę hermetyczną. Przy wprowadzaniu rur do studni należy wykonać uszczelnienie za pomocą zaprawy betonowej. Uszczelnić końce rur za pomocą kapturków termokurczliwych które zapobiegają dostawaniu się wilgoci, chroniąc odpowiednie instalacje. Dla nowobudowanych odcinków – wiązki rur zakończyć w studniach kablowych pozostawiając zapas celem późniejszego łączenia rur.

Pod projektowanymi wjazdami oraz na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym stosować rury ochronne RHDPE 110/6,3mm.

Projektowane zakresy rzeczowe - budowa (E-LEADER)

L.p.	Wyszczególnienie elementu	Zakres rzeczowy
1	Regulacja wysokościowa istn. studni SKR-1	4 kpl.
2	Budowa studni kablowych SKR-1 (B125)	17 kpl.
3	Budowa studni kablowych SKO-2g (B125)	1 kpl.
4	Budowa rurociągu (1xRHDPE 40mm + 1x12/7/4) + taśma ostrzegawcza	3 455 m.
5	Budowa rurociągu 2xRHDPE 40mm + taśma ostrzegawcza	12 mb.
6	Budowa rurociągu 1x3/7/4mm + taśma ostrzegawcza	30mb.
7	Przesuniecie rurociągu (1xRHDPE 40mm + 1x12/7/4) + taśma ostrzegawcza	558 mb.
8	Budowa rur osłonowych dwudzielnych fi 110mm	302 mb.
9	Budowa rur osłonowych RHDPE 160/9,1mm	26 mb.
10	Budowa rur osłonowych RHDPE 110/6,3mm	904 mb.
11	Wciąganie rur RHDPE 40mm do rur osłonowych	1232 mb.
12	Wciąganie rur 1x12x7/4mm do rur osłonowych	1266 mb.
13	Montaż złączy przelotowych na kablu OTK 12J	2 kpl.
14	Montaż stelaży zapasu kabla światłowodowego w studni	2 kpl.
15	Wciąganie kabli Z-XOTKtsd 12J do rurociągu kablowego	1 560 mb.

Przebudowa kabla E-LEADER-4 – 12J

Przebudowę istniejącego kabla światłowodowego E-LEADER-4 typu Z-XOTKtsd 12J wykonać z użyciem muf kablowych umiejscowionych w istniejących i projektowanych studniach kablowych z wykorzystaniem istniejących zapasów kabla i lokalizacją jak najmniejszej liczby złącz przelotowych zgodnie ze schematem – rysunek 10. Istniejący kabel przeciąć w miejscach istniejących zapasów, a następnie wycofać do wskazanych na schemacie miejsc i zaciągnąć do rurociągu w miejscu jego docelowej lokalizacji. W studniach kablowych gdzie zlokalizowane są zapasy kabla wykonać złącza przelotowe. Przymocować do rurociągu tabliczki identyfikacyjne zawierające nr kabla i napis „UWAGA KABEL ŚWIATŁOWODOWY".

Stan sieci telekomunikacyjnych na dzień rozpoczęcia robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem może odbiegać od zakresu przewidzianego do przebudowy z uwagi na bieżącą eksploatację i prowadzone przez E_LEADER inwestycje polegające na rozbudowie istniejących sieci. Docelowy sposób przełączenia kabla uzgodnić indywidualnie na etapie wykonawstwa ze wskazaną komórką organizacyjną Operatora.

Pomiary kabli światłowodowych.

W trakcie budowy i montażu linii powinny być wykonane poniżej podane pomiary:

a) po zmontowaniu złącza na kablu należy wykonać pomiary reflektometryczne z obu stron odcinka zmontowanego dla fal 1310nm i 1550nm w celu stwierdzenia sprawności wykonania złącz. Dopiero po pozytywnym wyniku tych pomiarów dla wszystkich włókien światłowodowych w kablu można przystąpić do zamknięcia złączy.

b) pomiary po zmontowaniu linii, tj. po wykonaniu połączeń należy wykonać reflektometrem z obu stron każdego odcinka regeneratorowego, w obu oknach transmisyjnych (1310 i 1550nm), na wszystkich włóknach dla uzyskania ich wykresów reflektometrycznych. Należy zlokalizować wadliwe połączenia, a po ich poprawieniu należy nowe charakterystyki zarejestrować w postaci wykresów. Będą one stanowiły wzorcowe charakterystyki linii, powinny one być więc opatrzone opisem, zawierającym nazwę i numer linii, kierunek, rodzaj i numer przyrządu, którym wykonano pomiar.

Projektowane zakresy rzeczowe - demontaż (E-LEADER)

L.p.	Wyszczególnienie elementu	Zakres rzeczowy
1	Wyciąganie kabli światłowodowych z rurociągu fi 40mm	1 560 mb.
2	Demontaż studni kablowych SKR-1	3 kpl.
3	Likwidacji rurociągu (1xRHDPE40 + 1x12x7/4)	798 mb.

Wykonanie prac w pobliżu istniejących ogrodzeń usytuowanych na terenie objętym zamierzoną inwestycją.

W celu zapewnienia statyki (bezpieczeństwa konstrukcji) istniejących ogrodzeń wzdłuż których wykonywane będą wykopy wąsko przestrzenne należy:

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych w postaci wykopów, ukopów lub przekopów należy sprawdzić poziom wody gruntowej w miejscu wykonywania robót i uwzględniać ciśnienie spływowe, które może powodować utrudnienia w wykonawstwie i naruszenie równowagi wykopu.
2. Metoda wykonywania wykopów powinna być dobrana odpowiednio do wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz stosowanego sprzętu mechanicznego.
3. Wykonywanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety, tak aby był umożliwiony odpływ wody od miejsca wykonywania robót, przy równoczesnym zachowaniu wymaganej projektem dokładności robót.
4. Wykopy powinny być wykonywane w zasadzie w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonania przewidzianych w nich robót i szybko zlikwidować wykopy przez ich zasypanie.
5. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących budowli (ogrodzeń), na głębokości równej lub większej niż głębokość posadowienia tych budowli, należy zastosować środki zabezpieczające przed osiadaniem i odkształcaniem tych budowli.
6. W przypadku gdy nie jest możliwe wykonanie bezpiecznego nachylenia ścian wykopu, powinny być uwzględnione w szerokości dna wykopu dodatkowo wymiary konstrukcji zabezpieczającej od strony ogrodzeń.

7. Od strony ogrodzeń odeskowanie ścian wykopu może być pełne lub ażurowe. Odeskowanie ażurowe można stosować w gruntach o dostatecznej spoistości. Odeskowanie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach spoistych, półzwartych i zwartych.
8. Rozbieranie umocnień ścian wykopów powinno być przeprowadzane stopniowo w miarę zasypywania wykopów, poczynając od dna wykopu.
9. Przed zasypaniem wykopu zabronione jest przebywanie ludzi, magazynowanie sprzętu oraz dodatkowe obciążenie odkładem gruntu od strony ogrodzeń.
10. Ruch pojazdów transportowych i maszyn stosowanych przy wykonywaniu wykopów powinien odbywać się poza prawdopodobnym klinem odłamu.
11. Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych, a w przypadku gdy jest to technicznie uzasadnione powinno być odwodnione.
12. Do zasypywania wykopów powinien być używany grunt wydobyty z tego samego wykopu, nie zamarznięty i bez zanieczyszczeń (np. ziemia roślinna, odpadki budowlanych materiałów itp.
13. Jeżeli w dokumentacji technicznej nie przewidziano innego sposobu zagęszczania gruntu przy zasypywaniu wykopów, to układanie i zagęszczanie gruntu powinno być dokonywane warstwami o grubości dostosowanej do przyjętego sposobu zagęszczania i wynoszącej nie więcej niż 20 cm - przy stosowaniu ubijaków ręcznych i wałowaniu.
14. Nasypywanie warstw gruntu, ich zagęszczenie w pobliżu fundamentów, umocnień ogrodzeń powinno być dokonywane w taki sposób, aby nie powodowało uszkodzenia konstrukcji od wibracji oraz innych czynników powodujących naruszenie np. izolacji wodochronnej lub przeciwwilgociowej, jeżeli taka została wykonana.

Skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem podziemnym

Skrzyżowania i zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami ogólnobudowlanymi i uzgodnieniami branżowymi. W szczególności należy przestrzegać normatywów określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 26.10.2005r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

zabezpieczenie specjalne - elementy ostrzegawcze i wzmocnienia mechaniczne stosowane w przypadkach zbliżeń i skrzyżowań budowli telekomunikacyjnych z innymi obiektami budowlanymi, gdy odległość telekomunikacyjnych obiektów budowlanych od innego obiektu budowlanego jest mniejsza niż odległość podstawowa lub głębokość podstawowa o nie więcej niż 50 %;

zabezpieczenie stykowe - elementy ostrzegawcze i wzmocnienia mechaniczne stosowane w przypadkach zbliżeń i skrzyżowań budowli telekomunikacyjnych z innymi obiektami budowlanymi, gdy odległość telekomunikacyjnego obiektu budowlanego od innego obiektu budowlanego jest mniejsza niż 25 % odległości podstawowej lub głębokości podstawowej;

zabezpieczenie szczególne - elementy ostrzegawcze i wzmocnienia mechaniczne stosowane w przypadkach zbliżeń i skrzyżowań budowli telekomunikacyjnych z innymi obiektami budowlanymi, gdy odległość telekomunikacyjnego obiektu budowlanego od innego obiektu budowlanego jest mniejsza niż 50 %, lecz większa niż 25 % odległości podstawowej lub głębokości podstawowej.

Usytuowanie i warunki techniczne, jakim powinna odpowiadać kanalizacja kablowa i linie kablowe podziemne w przypadku zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi:

1. Usytuowanie i zabezpieczenia kanalizacji kablowej lub linii kablowej podziemnej:

1) odległość podstawowa: 0,1 m;
2) głębokość podstawowa: co najmniej taka sama jak głębokość innej kanalizacji lub kabla;
3) zabezpieczenie specjalne: taśma ostrzegawcza;
4) zabezpieczenie szczególne: rury zbliżeniowe.

2. Usytuowanie i zabezpieczania linii elektroenergetycznej ziemnej (kabel ziemny):

1) odległość podstawowa: 0,5 m lub wg uzgodnienia;
2) głębokość podstawowa: 0,7 m;
3) zabezpieczenie specjalne: rury zbliżeniowe oraz taśma ostrzegawcza;
4) zabezpieczenie szczególne: przegroda betonowa.

3. Usytuowanie i zabezpieczenia elektroenergetycznej linii napowietrznej lub linii trakcyjnej:

1) odległość podstawowa od konstrukcji wsporczej linii elektroenergetycznej napowietrznej lub linii trakcyjnej o napięciu znamionowym do 1 kV wynosi 0,8 m;
2) odległości podstawowe od konstrukcji wsporczej linii elektroenergetycznej napowietrznej lub linii trakcyjnej o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV lub od uziomu słupa tej linii wynoszą:
   a) 50 m - w przypadku linii elektroenergetycznych pracujących w układzie z bezpośrednio (skutecznie) uziemionym punktem zerowym, niezależnie od rodzaju zastosowanych konstrukcji wsporczych linii,
   b) 5 m - w przypadku linii elektroenergetycznych pracujących w układzie z izolowanym punktem zerowym lub linii skompensowanych, mających konstrukcje wsporcze stalowe, betonowe lub drewniane uziemione,
   c) 0,8 m - w przypadku linii elektroenergetycznych pracujących w układzie z izolowanym punktem zerowym, linii skompensowanych, mających konstrukcje wsporcze drewniane nieuziemione:
      - głębokość podstawowa: 0,7 m,
      - zabezpieczenie specjalne i szczególne: środki ochronne uzgodnione z właścicielem lub zarządcą linii elektroenergetycznej.

4. Usytuowanie i zabezpieczenia wodociągu:

1) odległości podstawowe:
   a) wodociąg magistralny: 1,0 m,
   b) wodociąg rozdzielczy: 0,5 m;
2) głębokość podstawowa: 0,7 m;
3) zabezpieczenie specjalne: rury zbliżeniowe oraz taśma ostrzegawcza;
4) zabezpieczenie szczególne: rury przepustowe oraz taśma ostrzegawcza.

5. Usytuowanie i zabezpieczenia ciepłociągu:

1) odległości podstawowe:
   a) ciepłociąg parowy: 2,0 m,
   b) ciepłociąg wodny: 1,0 m;
2) głębokość podstawowa: 0,7 m;
3) zabezpieczenie specjalne: rury zbliżeniowe oraz taśma ostrzegawcza;
4) zabezpieczenie szczególne: rury przepustowe oraz taśma ostrzegawcza.

6. Usytuowanie i zabezpieczenia kanalizacji ściekowej i burzowej:

1) odległość podstawowa: 1,0 m;
2) głębokość podstawowa: 0,7 m;
3) zabezpieczenie specjalne lub szczególne: rury zbliżeniowe.

7. Usytuowanie i zabezpieczenia gazociągu:

1) odległości podstawowe:
   a) gazociąg niskiego i średniego ciśnienia - 0,5 m dla kabla ziemnego,
      - 1,0 m dla kanalizacji kablowej,
   b) gazociąg podwyższonego średniego ciśnienia oraz wysokiego ciśnienia o $Ć_{nom}$ do 150 mm - 2,0 m,
   c) jw., lecz $Ć_{nom}$ = 150,300 mm - 3,0 m,
   d) jw., lecz $Ć_{nom}$ = 300,500 mm - 4,0 m,
   e) jw., lecz $Ć_{nom}$> 500 mm - 6,0 m;
2) głębokość podstawowa: 0,7 m;
3) zabezpieczenie specjalne: rury zbliżeniowe lub przepustowe oraz taśma ostrzegawcza;
4) zabezpieczenie szczególne: przegroda żelbetowa.

8. Usytuowanie i zabezpieczenia ropociągu technologicznego na terenie baz i stacji paliw płynnych, rurociągu dalekosiężnego do transportu ropy naftowej i produktów naftowych:

1) odległości podstawowe:
   a) baza sieci ropociągowej - kanalizacja kablowa poza strefą zagrożoną wybuchem,
   b) ropociąg - 8,0 m dla kanalizacji nieobsługującej ropociągu,
   c) ropociąg - 5,0 m dla kanalizacji obsługującej ropociąg;
2) głębokość podstawowa: 0,7 m.

9. Usytuowanie i zabezpieczenia obiektów małej architektury i budynków:

1) odległość podstawowa: 0,5 m;
2) odległość podstawowa od uziomu odgromowego: 1 m;
3) głębokość podstawowa: 0,7 m;
4) zabezpieczenie specjalne: taśma ostrzegawcza;
5) zabezpieczenie szczególne: rury zbliżeniowe.

6. Wykaz współrzędnych geodezyjnych

Wykaz współrzędnych geodezyjnych - sieć ORANGE

t01	5707725.03	7411068.29
t02	5707723.94	7411068.36
t03	5707720.84	7411094.43
t04	5707715.02	7411142.10
t05	5707710.28	7411180.86
t06	5707705.67	7411218.53
t07	5707698.28	7411279.30

Wykaz współrzędnych geodezyjnych - sieć E_LEADER

	X	Y
1	5707884.00	7410471.21
2	5707872.86	7410488.25
3	5707870.85	7410488.71
4	5707867.81	7410493.56
5	5707868.00	7410495.21
6	5707848.51	7410525.59
7	5707847.55	7410526.46
8	5707833.03	7410547.82
9	5707825.19	7410558.39
10	5707815.28	7410566.26
11	5707812.64	7410568.16
12	5707804.86	7410574.86
13	5707797.09	7410581.55
14	5707792.17	7410585.44
15	5707790.68	7410586.51
16	5707784.32	7410591.54
17	5707778.98	7410596.00
18	5707770.47	7410603.84
19	5707766.34	7410607.29
20	5707767.24	7410607.21
21	5707768.19	7410607.48
22	5707770.41	7410608.66
23	5707764.72	7410608.49
24	5707759.42	7410602.18
25	5707763.84	7410598.48
26	5707857.30	7410486.59
27	5707836.26	7410489.60
28	5707747.66	7410622.74
29	5707734.87	7410634.76
30	5707728.55	7410642.01
31	5707724.77	7410646.89
32	5707720.28	7410653.34
33	5707718.85	7410657.57
34	5707718.11	7410658.65
35	5707714.64	7410664.98
36	5707705.37	7410686.74
37	5707703.82	7410692.89
38	5707699.21	7410706.99
39	5707695.57	7410718.59
40	5707692.09	7410732.21
41	5707691.38	7410733.69

42	5707689.98	7410747.53
43	5707688.28	7410762.66
44	5707686.58	7410777.80
45	5707681.86	7410816.23
46	5707680.86	7410829.72
47	5707678.88	7410849.40
48	5707677.71	7410865.64
49	5707677.43	7410872.69
50	5707677.62	7410873.66
51	5707677.02	7410878.20
52	5707676.41	7410885.65
53	5707676.15	7410886.91
54	5707676.65	7410907.10
55	5707677.75	7410932.97
56	5707678.97	7410960.24
57	5707679.93	7410977.73
58	5707679.53	7410981.63
59	5707683.42	7410989.90
60	5707692.34	7411012.68
61	5707693.41	7411012.25
62	5707710.19	7410646.62
63	5707707.83	7410646.05
64	5707698.25	7410644.56
65	5707694.94	7410644.54
66	5707691.73	7410644.74
67	5707670.91	7410647.81
68	5707672.32	7410642.80
69	5707678.06	7410635.32
70	5707683.61	7410732.26
71	5707682.36	7410732.71
72	5707680.95	7410743.52
73	5707682.05	7410746.57
73a	5707681.14	7410755.40
73b	5707679.70	7410769.29
74	5707669.31	7410902.98
75	5707669.78	7410921.78
76	5707670.48	7410935.44
77	5707671.03	7410953.45
78	5707671.73	7410968.74
79	5707672.07	7410977.47
80	5707672.98	7410983.65
81	5707679.90	7411002.05
82	5707686.82	7411020.44
83	5707688.85	7411026.17
84	5707691.01	7411027.73

85	5707690.92	7411028.51
86	5707694.74	7411040.21
87	5707695.82	7411047.18
88	5707689.93	7411048.11
94	5707729.96	7411085.79
95	5707730.08	7411086.57
96	5707728.28	7411100.21
97	5707725.98	7411117.66
98	5707724.67	7411127.51
99	5707723.42	7411136.97
100	5707722.53	7411143.73
101	5707720.88	7411155.32
102	5707721.34	7411155.77
103	5707716.73	7411193.63
104	5707717.11	7411196.36
105	5707716.40	7411199.32
106	5707715.04	7411214.57
107	5707713.10	7411226.03
108	5707708.73	7411258.42
109	5707707.64	7411268.27
110	5707708.91	7411268.41
111	5707723.97	7411085.27
112	5707722.22	7411085.12
113	5707724.37	7411066.61
114	5707722.86	7411066.52
115	5707720.59	7411098.68
116	5707716.23	7411134.41
117	5707713.22	7411159.02
118	5707709.29	7411191.25
119	5707705.17	7411224.86
120	5707701.61	7411254.69
121	5707696.54	7411296.49
122	5707690.19	7411347.56
123	5707689.22	7411356.52
124	5707685.54	7411386.70
125	5707685.72	7411388.27
126	5707693.41	7411387.63
127	5707688.67	7411427.87
128	5707689.09	7411431.70
129	5707688.37	7411434.54
130	5707684.42	7411468.05
131	5707680.85	7411498.39
132	5707677.55	7411527.08
133	5707676.65	7411535.42
134	5707675.15	7411536.71

135	5707674.17	7411549.06
136	5707672.17	7411565.15
137	5707667.96	7411600.45
138	5707669.30	7411600.61
139	5707662.14	7411589.14
140	5707659.37	7411611.57
141	5707656.15	7411637.80
142	5707650.98	7411683.42
143	5707647.59	7411713.22
144	5707643.17	7411749.13
145	5707640.23	7411773.34
146	5707637.95	7411798.47
147	5707639.16	7411814.20
148	5707642.23	7411828.28
149	5707655.76	7411853.40
150	5707659.07	7411858.13
151	5707665.84	7411866.12
152	5707682.05	7411884.32
153	5707684.18	7411887.32
154	5707689.31	7411898.46
155	5707689.96	7411903.54
156	5707689.96	7411909.51
157	5707689.55	7411930.82
158	5707688.86	7411947.99
159	5707688.55	7411977.91
160	5707688.12	7412006.17
161	5707687.68	7412028.50
162	5707686.79	7412077.44
163	5707697.90	7411909.59
164	5707698.33	7411906.07
165	5707697.40	7411897.21
166	5707695.03	7411889.64
167	5707690.61	7411881.64
168	5707688.03	7411880.77
169	5707676.35	7411867.53
170	5707675.56	7411864.37
171	5707659.86	7411846.33
172	5707656.62	7411841.34
173	5707650.58	7411826.14
174	5707646.17	7411813.01
175	5707644.80	7411800.69
176	5707645.33	7411788.87
177	5707648.25	7411785.03
178	5707650.03	7411762.30
179	5707653.95	7411727.60

180	5707654.32	7411727.63
181	5707697.82	7411911.84
182	5707697.47	7411933.65
183	5707697.77	7411941.72
184	5707696.91	7411971.50
185	5707696.35	7411993.46
186	5707695.79	7412015.41
187	5707696.83	7412018.02
188	5707695.72	7412021.24
189	5707694.99	7412064.36
190	5707694.58	7412079.53
191	5707693.40	7412118.99
192	5707692.79	7412133.73
193	5707691.01	7412184.62
194	5707690.65	7412198.14
195	5707691.00	7412199.57
196	5707690.68	7412201.16
197	5707690.04	7412223.22
197a	5707688.67	7412224.49
198	5707688.29	7412235.21
199	5707687.30	7412261.77
200	5707686.36	7412289.22
201	5707685.52	7412324.99
202	5707684.05	7412369.49
203	5707683.07	7412402.56
204	5707682.01	7412439.34
205	5707680.64	7412470.53
206	5707679.46	7412511.79
207	5707678.66	7412538.35
208	5707677.70	7412569.88
209	5707676.70	7412598.62
210	5707676.02	7412618.20
211	5707677.38	7412618.30
212	5707680.88	7412260.59
213	5707680.02	7412276.13
214	5707679.23	7412300.01
215	5707678.27	7412328.74
216	5707676.96	7412368.09
217	5707676.03	7412395.86
218	5707674.99	7412427.34
219	5707673.54	7412470.76
220	5707672.42	7412504.26
221	5707671.28	7412539.23
222	5707670.13	7412574.35
223	5707669.08	7412606.49

224	5707667.78	7412609.91
225	5707667.18	7412628.12
226	5707664.19	7412637.36
227	5707661.93	7412636.86
228	5707661.22	7412637.05
229	5707664.85	7412639.18
230	5707680.96	7412640.15
231	5707693.12	7412640.42
232	5707665.45	7412640.80
233	5707665.27	7412654.58
234	5707665.75	7412665.81
235	5707667.38	7412666.85
236	5707667.02	7412680.92
237	5707666.39	7412705.06
238	5707665.91	7412723.10
239	5707665.25	7412745.96
240	5707664.27	7412782.34
241	5707663.55	7412809.65
242	5707670.58	7412809.79
243	5707671.26	7412785.66
244	5707671.86	7412762.89
245	5707672.34	7412744.63
246	5707673.14	7412720.21
247	5707673.93	7412694.89
248	5707675.28	7412694.81
249	5707663.07	7412828.28
250	5707662.22	7412860.68
251	5707661.26	7412898.29
252	5707660.44	7412925.85
253	5707660.33	7412941.14
254	5707659.53	7412942.42
255	5707658.56	7412977.61
256	5707657.82	7413002.88
257	5707658.19	7413003.66
258	5707658.13	7413007.47
259	5707658.42	7413008.61
260	5707658.11	7413021.21
261	5707657.70	7413039.96
262	5707657.54	7413049.05
263	5707657.01	7413049.50
264	5707656.79	7413060.48
265	5707656.29	7413084.32
266	5707655.77	7413109.65
267	5707654.59	7413149.86
268	5707653.75	7413184.48

269	5707653.23	7413211.50
270	5707652.93	7413219.88
271	5707652.34	7413238.12
272	5707651.88	7413245.04
273	5707651.84	7413258.06
274	5707670.03	7412838.02
275	5707669.45	7412859.34
276	5707668.54	7412889.78
277	5707667.54	7412922.53
278	5707666.37	7412962.39
279	5707668.25	7412963.01
280	5707660.08	7413258.69
281	5707660.39	7413255.12
282	5707660.44	7413247.24
283	5707660.91	7413229.79
284	5707662.26	7413179.62
285	5707662.86	7413154.40
286	5707661.49	7413152.87
287	5707662.18	7413125.36
288	5707662.71	7413104.14
289	5707663.22	7413074.40
290	5707664.95	7413072.31
291	5707665.98	7413033.45
292	5707666.48	7413032.91
293	5707659.07	7413294.20
294	5707658.24	7413314.21
295	5707657.34	7413348.51
296	5707656.17	7413385.21
297	5707655.79	7413409.06
298	5707654.68	7413437.35
299	5707654.48	7413455.94
300	5707653.60	7413479.38
301	5707653.13	7413501.73
302	5707652.29	7413510.90
303	5707651.64	7413519.77
304	5707651.56	7413526.10
305	5707649.22	7413533.61
305a	5707645.67	7413540.96
306	5707643.05	7413547.49
307	5707634.38	7413553.40
308	5707630.56	7413555.14
309	5707624.53	7413557.31
310	5707622.62	7413549.48
311	5707650.72	7413289.61
312	5707651.29	7413291.93

313	5707650.62	7413313.65
314	5707650.24	7413327.28
315	5707649.87	7413340.91
316	5707648.99	7413371.07
317	5707648.34	7413395.99
318	5707647.45	7413431.52
319	5707645.92	7413433.95
320	5707647.24	7413436.72
321	5707646.53	7413463.36
322	5707645.98	7413484.39
323	5707645.39	7413502.10
324	5707644.18	7413502.07
325	5707619.10	7413559.27
326	5707607.54	7413562.85
327	5707593.51	7413567.81
328	5707584.72	7413570.89
329	5707571.31	7413575.14
330	5707541.13	7413585.45
331	5707538.93	7413579.01
332	5707534.17	7413580.85
333	5707530.92	7413582.94

Inne uwagi dotyczące realizacji

- Przed przystąpieniem do prac ziemnych należ dokonać wytyczenia trasy przez uprawnione służby geodezyjne
- Roboty w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego należy wykonywać po odpowiednim powiadomieniu, za zgodą i pod nadzorem użytkowników tych urządzeń. Wykonane i zakończone roboty przy zbliżeniach i skrzyżowaniach muszą być odebrane przez użytkowników uzbrojenia terenowego na podstawie protokołu odbioru lub też przez odpowiedni wpis do dziennika budowy
- Wszelkie prace oraz wykorzystywane materiały muszą być zgodne z odpowiednimi normami zakładowymi, polskimi, branżowymi oraz wymaganiami technicznymi
- Wykonawca na budowie winien przestrzegać przepisów BHP obowiązujących przy budowie i eksploatacji linii i urządzeń telekomunikacyjnych

UWAGA:

Stan sieci telekomunikacyjnych na dzień rozpoczęcia robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem może odbiegać od zakresu przewidzianego do przebudowy z uwagi na bieżącą eksploatację i prowadzone przez ORANGE POLSKA oraz E_LEADER inwestycje polegające na rozbudowie istniejących sieci. W przypadku wystąpienia przedmiotowych kolizji sposób ich rozwiązania należy uzgodnić indywidualnie na etapie wykonawstwa ze wskazaną komórką organizacyjną Operatora.

inż. Tomasz Chociełewski
uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
Nr upr. LOD/2053/PWOT/12

Część rysunkowa

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
2.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
3.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
4.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
5.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
6.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
7.	Projekt zagospodarowania terenu. Projektowane sieci teletechniczne.	1:500
8.	Schemat trasowy przebudowy kabli doziemnych ORANGE POLSKA	--------
9.	Schemat przebudowy kabli doziemnych ORANGE POLSKA	--------
10.	Schemat przebudowy sieci E-LEADER.	--------

inż. Tomasz Chęcielewski
uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
Nr upr. LOD/2055/PWOT/12