

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: **TELETECHNICZNA**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Nazwa opracowania: **PROJEKT SIECI TELETECHNICZNYCH**

Nazwa inwestycji: **Przebudowa sieci ciepłowniczej usytuowanej na terenie UMG przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni**

Inwestor: **Uniwersytet Morski
81-225 Gdynia, ul. Morska 81-87**

Adres inwestycji: **Gdynia ul. Morska, ul. Komandorska i ul. Grabowo**

Numery ewid. działek: **776, 777, 778, 883, 884, 885 obręb 0015 Grabówek**

Jednostka ewidencyjna: **226201_1**

Zespół projektowy:

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Jarosław Lewandowski	DT-WBT/02440/03/U upr. do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą Izba: POM/IE/0372/03	
Sprawdzający	mgr inż. Adam Lubiński	POM/0161/P00T/14 upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych Izba: POM/BT/0064/15	

Kwiecień 2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	3
1.1. Przedmiot opracowania.	3
1.2. Inwestor.	3
1.3. Podstawa opracowania.	3
1.4. Cel opracowania.	3
1.5. Wykonawca robót.	4
2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNYCH.....	4
2.1. Stan istniejący.	4
2.2. Stan projektowany.	4
2.3. Studnie kablowe	5
2.4. Obiekty kablowe – kanalizacja	5
2.5. Kable projektowane	6
2.6. Parametry elektryczne i transmisyjne - pomiary	7
2.7. Dane o istniejącym i projektowanym uzbrojeniu obcym	7
2.8. Uwagi dla wykonawcy	8
2.9. Zakres podstawowych robót.....	9
 II. ZAŁĄCZNIKI	
1. Warunki techniczne przebudowy nr 71677/TTIDRRU/P/2017 z dnia 16.11.2017 r. wydane przez Orange Polska, Hurt, Dostarczanie i Serwis Usług, Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn, Al. Grunwaldzka 110, 80-244 Gdańsk.....	10
2. Warunki techniczne przebudowy nr DI/BP/08/02.2018 z dnia 16.02.2018 r. wydane przez Vectra Investments Sp. z o. o. Spółka Jawna, ul. Emilii Plater 53, 00-113 Warszawa	13
3. Uzgodnienie projektu nr 19995 z dnia 17.04.2018 r. wydane przez Orange Polska Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta, Al. Marszałka Piłsudskiego 63a, 10-449 Olsztyn	15
4. Uzgodnienie projektu nr 692/2018 z dnia 04.07.2018r. wydane przez Regionalne Centrum Informatyki, ul. Strażacka 2-8, 81-660 Gdynia.....	16
5. Uzgodnienie projektu wydane przez Vectra Investments Sp. z o. o., al. Zwycięstwa 253, 81-525 Gdynia	17
6. Tabela 3. Zestawienie współrzędnych punktów charakterystycznych.....	18
 III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Rys. 1 – Plan orientacyjny	19
Rys. 2 – Plan sytuacyjny (skala 1:500)	20
Rys. 3 – Plan sytuacyjny przebudowy sieci RCI (skala 1:500)	21
Rys. 4 – Schemat przebudowy sieci RCI (skala 1:500)	22
Rys. 5 – Schemat przebudowy sieci Vectra (skala 1:500)	23

I. OPIS TECHNICZNY

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest:

Projekt sieci teletechnicznych

w ramach opracowania:

Przebudowa sieci ciepłowniczej usytuowanej na terenie UMG przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni

1.2. Inwestor.

Inwestorem jest Uniwersytet Morski, ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia.

1.3. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa zawarta między Biurem Projektów Hydro-Eko Sp. z o.o. Sp. k. a Inwestorem.
- 1.2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem terenu, do celów projektowych – skala 1:500.
- 1.3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”.
- 1.4. Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. „Prawo telekomunikacyjne”. Dz. U. 2004 nr 171 poz. 1800 z późn. zm.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Dz. U. 2005 nr 219 poz. 1864 z późn. zm.
- 1.6. Normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci telekomunikacyjnych i energetycznych.
- 1.7. Projekty innych branż.
- 1.8. Uzgodnienia branżowe.
- 1.9. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 1.10. Inwentaryzacja sieci w terenie wykonana przez projektanta.
- 1.11. Katalogi producentów sprzętu i osprzętu.
- 1.12. Projekt przebudowy sieci ciepłowniczej opracowany przez Hydro-Eko Sp. z o.o.

1.4. Cel opracowania

Niniejszy projekt obejmuje przebudowę sieci teletechnicznej w miejscu kolizji z projektowanym układem sieci ciepłowniczej i w tym celu został opracowany.

1.5. Wykonawca robót

Wykonawca robót będzie wyłoniony w drodze przetargu.

2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNYCH

2.1. Stan istniejący.

W związku z opracowaniem „Przebudowa sieci ciepłowniczej 2xDN500mm usytuowanej na terenie Uniwersytetu Morskiego w Gdyni przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni” istniejące sieci teletechniczne wymagają przebudowy i zabezpieczeniu. Właścicielem i użytkownikiem kolidujących sieci telekomunikacyjnych jest Orange Polska, ul. Grunwaldzka 110, 80-244 Gdańsk oraz Regionalne Centrum Informatyki Gdynia, ul. Strażacka 2-8, 81-660 Gdynia.

W kanalizacji Orange Polska znajduje się kabel, którego właścicielem i użytkownikiem jest Vectra Investments Sp. z o. o. Spółka Jawna, ul. Emilii Plater 53, 00-113 Warszawa.

2.2. Stan projektowany.

W związku z projektowaną przebudową sieci ciepłowniczej zachodzi konieczność przebudowy oraz zabezpieczenia istniejącej infrastruktury teletechnicznej.

UWAGI:

1. Istniejące sieci należy zabezpieczyć w miejscach wskazanych w projekcie (rys. 2).
2. Przyjęto, że sieci teletechniczne przewidziane do demontażu zostaną usunięte z gruntu podczas budowy pozostałych branż.

Przebudowa sieci Orange Polska (OPL)

Przebudowie podlega kolidująca z projektowanym ciepłociągiem kanalizacja teletechniczna 1 otworowa.

Wybudować należy nowy odcinek kanalizacji 1 otworowej o długości 11,5m wraz ze studniami SKR-1. W miejscu skrzyżowania z projektowanym gazociągiem kanalizację należy zabezpieczyć rurą osłonową 1xRHDPEk 160/12,0mm o długości 3,0m.

Do nowej kanalizacji należy przebudować kabel światłowodowy Vectra Investments wg schematu przebudowy (rys.4).

Istniejące sieci na skrzyżowaniu z projektowaną siecią ciepłowniczą należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi 1xD110 o długości 10,0m, 1xD160 o długości 25,0m, 4x160 o długości 5,0m.

Przebudowa sieci Regionalnego Centrum Informatyki (RCI)

W związku z przebudową sieci ciepłowniczej zachodzi potrzeba przebudowy kabli ziemnych RCI typu 25x4x0,8, 15x4x1,4, 15x4x1,3. Na planie sytuacyjnym zaznaczono strefę występowania kabli. Kable należy przebudować poprzez wykonanie wstawek kablowych kablami typu XzTKMXpw 25x4x0,8 i XzTKMXpw 15x4x0,8. W miejscu skrzyżowania z projektowanym ciepłociągami kable należy zabezpieczyć rurą osłonową 1xRHDPEp 110/6,3mm o długości 4,0m.

W celu ustalenia dokładnej lokalizacji kabli należy pod nadzorem służb RCI wykonać przekopy kontrolne. Ustalenie lokalizacji kabli i jego oznaczenie w terenie jak też przebudowę należy wykonać przed rozpoczęciem wszelkich innych prac branżowych.

Całkowity zakres robót ziemnych przy przebudowie i zabezpieczeniu istniejącej sieci telekomunikacyjnej wynosi: **59,5 m**, w tym Orange Polska S.A.: **51,5m**, RCI: **8,0m**.

2.3. Studnie kablowe

Stosować studnie zgodne z normami:

- ZN-96/TP S.A.-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-041 Zabezpieczenie pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania.
- BN-73/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
- BN-73/3233-03 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw.

z kompletnym wyposażeniem i zabezpieczeniem pokryw wjazdu przed ingerencją osób nieuprawnionych.

Należy stosować studnie prefabrykowane a jedynie ich nadbudowę wykonywać na placu budowy.

Pokrywy i ramy powinny być tak posadowione, aby nie przecinały obrzeża ścieżek rowerowych i chodników. W studniach Orange Polska należy stosować pokrywy i ramy żeliwne.

2.4. Obiekty kablowe – kanalizacja

Przejścia kablowe wykonywać zgodnie z opisem i rysunkami projektowymi z zachowaniem norm zakładowych. W miejscach, w których kable znajdują się pod drogami należy stosować rury grubościennne. Pod istniejącymi drogami lub tam gdzie wystąpi znaczne zagłębienie rur przepusty wykonywać technikami bezwykopowymi.

Jako dokument odniesienia dla określenia zgodności stosowanych materiałów z 10 artykułem Prawa Budowlanego należy stosować normę PN-EN 500086-2-4 - *Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów*.

Zgodnie z normą PN-EN 50086-2-4 określa się dla rur:

- a) wytrzymałość na uderzenia
 - L (mała) / N (normalna)
- b) wytrzymałość na ściskanie (dla 5% ugięcia)
 - typ 250 / typ 450 / typ 750.

Dodatkowo stosowane rury powinny być zgodne z normami:

- ZN-96/TP S.A.-016. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-017. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-018. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.

W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10 cm z każdej strony. W przypadku kanalizacji wielootworowej obsypka dotyczy tylko rur zewnętrznych, natomiast dla ciągu rur należy zachować odległości w poziomie i w pionie odpowiednio $2 \div 3$ cm poprzez zastosowanie uchwytych dystansowych. Zасыпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m, a dla rur dwudzielnych 0,7 m. Zagęszczenie gruntu powinno być nie mniejsze niż 85% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a. Ubijanie przy pomocy urządzeń mechanicznych można prowadzić gdy przykrycie rur wynosi min. 25 cm. Rury należy układać ze spadkiem min. 0,1% z kielichami (w przypadku rur z kielichem) wskazującymi kierunek przeciwny do spadku i kierunku zaciągania kabli. Pod projektowanymi jezdniami zapewnić minimalne przykrycie dla rur przepustowych 1,0 m.

Dla rur dzielonych zachować horyzontalne ułożenie zamków i zakład 0,5 m (przesunięcie względem siebie montowanych połówek osłony). Bezpośrednio przed montażem, należy chronić rury przed nadmiernym nagrzaniem a w trakcie składowania przed nasłonecznieniem.

Roboty ziemne będą powodować ograniczenia ruchu drogowego i pieszego, wykonawca robót winien oznakować teren budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego i pieszego zatwierdzonym przez administratora drogi.

2.5. Kable projektowane

Zachować warunki wg BN-89/8984-17, ZN-96/TPSA-(027 do 029) dla kabli sieci miejscowej. Osłony łączowe kabli miejscowych wykonywać zgodnie z normą ZN-96 TP S.A.-028/T. Dla przebudowy kabli istniejących stosować telekomunikacyjne kable miejscowe, pęczkowe, o izolacji z polietylenu piankowego z jedną lub dwiema warstwami z polietylenu jednolitego, o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełnione – ozn. XzTKMXpw.

Dla przełączenia kabli można stosować pojedyncze zrównoleglające łączniki żył. Stosować termokurczliwe osłony złączy kablowych.

Dla kabla optotelekomunikacyjnego zachować warunki wg ZN-96/TPSA-002 i ZN-15/OPL-006.

Przy złączach zostawiać zapasy kabla światłowodowego o długości min. 15 m z każdej strony złącza. Przy montażu i pomiarach kabli należy stosować zasady

bezpieczeństwa wymagane przez normę PN-91/T 06700 oraz instrukcję TP S.A. T-01 „Odbiór i utrzymanie kablowych linii optotelekomunikacyjnych”.

Nowe odcinki kabli oraz kanalizacji wtórnej oznakować należy w każdej studni przy pomocy przywieszek identyfikacyjnych. Przywieszki identyfikacyjne mają być zgodne z normą ZN-10/TPSA-022.

Tabela 1. Zestawienie projektowanych kabli miedzianych RCI.

L.p.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Liczba par	Dł. trasowa [m]	Dł. w kanalizacji [m]	Dł. w ziemi [m]	km x par	Zapasy [m]	Dł. elektr. [m]
1	XzTKMXpw 25x4x0,8	XzTKMXpw 25x4x0,8	50	8,0	0,0	8,0	0,400	2,0	10,0
2	XzTKMXpw 15x4x0,8	XzTKMXpw 15x4x0,8	30	8,0	0,0	8,0	0,240	2,0	10,0
3	XzTKMXpw 15x4x0,8	XzTKMXpw 15x4x0,8	30	8,0	0,0	8,0	0,240	2,0	10,0
RAZEM:				24,0	0,0	24,0	0,9	6,0	30,0

Tabela 2. Zestawienie projektowanego kabla światłowodowego Vectra.

L.p.	Zakres przebudowy	Typ kabla	Liczba wł.	Dł. trasowa [m]	km x włókno	Zapasy, zakończenia [m]	Zapasy na wyłożenie w studni [m]	Długość montażowa [m]	Uwagi
1	Wypięcie kabla typu A-DQ2Y 72J z istn. złącza rozgałęźnego znajdującego się w istn. studni SR D39, wyciągnięcie kabla poza zakres kolizji do proj. studni SR D39-8B SKR-1/OPL (102,8m), wciągnięcie kabla po nowej trasie (102,9m) i wprowadzenie do istn. złącza rozgałęźnego znajdującego się w istn. studni SR D39. Wydłużenie trasy kabla skompensować istniejącym zapasem kabla.	A-DQ2Y 72J	72	wykorzystanie kabla istniejącego					Vectra
RAZEM:				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

2.6. Parametry elektryczne i transmisyjne - pomiary

Wykonać wstępne i końcowe (przed i po przebudowie) pomiary reflektometryczne i transmisyjne z przełącznicy dla kabla światłowodowego. Dla kabli miedzianych wykonać pomiary prądem stałym oraz tłumienności skutecznej dla kabli przebudowywanych. Wyniki pomiarów końcowych kabli przebudowywanych nie mogą być gorsze niż pomiarów wstępnych.

2.7. Dane o istniejącym i projektowanym uzbrojeniu obcym

Istniejące i projektowane uzbrojenie pokazano na planach sytuacyjnych. Pełne informacje o uzbrojeniu istniejącym i projektowanym zawarte są na planszy zbiorczej uzbrojenia – stanowią one podstawę do wykonywania prac zawartych w niniejszym projekcie.

2.8. Uwagi dla wykonawcy

- a) Wszelkie prace związane z przebudową należy wykonywać za zgodą i pod nadzorem właściciela urządzeń.
- b) Stosować się do zapisów warunków technicznych przebudowy wydanych przez właścicieli urządzeń.
- c) Przed przystąpieniem do przebudowy Inwestor zobowiązany jest przekazać właścicielowi urządzeń kopię pozwolenia na budowę.
- d) Nowoprojektowane urządzenia znajdują się w istniejącym i projektowanym pasie drogowym i na działkach należących do Inwestora.
- e) Zachować należy podane na rysunkach współrzędne lokalizacyjne oraz rzędne wysokościowe.
- f) Przebudowę linii telekomunikacyjnych należy skoordynować z robotami pozostałych branż.
- g) Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z inspektorem nadzoru i projektantem.
- h) Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami (zwłaszcza Normami Zakładowymi TP S.A.), instrukcjami branżowymi i przepisami BHP.
- i) Stosować materiały spełniające art. 10 Prawa Budowlanego
- j) Przy prowadzeniu prac ziemnych należy wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.
- k) Wykopy głębokie należy odwodnić lub zabezpieczyć je przed wnikaniem wody (ścianki szczelne, pompy wodne, igłofiltry...).
- l) W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie.
- m) Po zakończeniu robót sporządzić odpowiednie protokoły, dokonać odbioru z udziałem przedstawicieli gestorów sieci.
- n) Wyłączone z użytkowania sieci teletechniczne na terenie gminnym należy usunąć z gruntu.
- o) Zaleca się aby dostawca materiałów deklarował się certyfikatem ISO 9001.
- p) Projektant wykonał inwentaryzację kabli w terenie i zweryfikował ją z danymi paszportyzacyjnymi operatorów. Wykonawca przed złożeniem oferty ma obowiązek zweryfikować w terenie stan faktyczny w zakresie kabli istniejących jak w zakresie kabli nowo wybudowanych – t.j. kabli wybudowanych po zakończeniu projektu.
- q) Ujęte w projekcie nazwy firm lub symboli z katalogów wskazujących nazwy firm, są przykładowe i użycie innych elementów składowych tego projektu jest możliwe pod warunkiem, iż spełniają wymagane warunki i parametry jakości na podstawie, których został opracowany projekt.
- r) Projekt budowlany, wykonawczy, przedmiar robót oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót stanowią całość. Zestawienie przedstawia główne materiały. Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w swojej ofercie wszystkie roboty nawet te niewymienione z nazwy tak, aby w całości zrealizować zamówienie.

2.9. Zakres podstawowych robót

Przebudowa sieci Orange Polska

- ⇒ budowa kanalizacji kablowej z rury 1xRHDPE 110/4,0mm - 11,5 m
- ⇒ układanie rury 1xRHDPEk 160/12,0mm w gotowym wykopie - 3,0 m
- ⇒ budowa studni kablowych typu SKR-1 z zabezpieczeniami - 2 szt.

- ⇒ zabezpieczenie istniejącej sieci rurą dwudzielną 1xD110 - 10,0 m
- ⇒ zabezpieczenie istniejącej sieci rurą dwudzielną 1xD160 - 25,0 m
- ⇒ zabezpieczenie istniejącej sieci rurą dwudzielną 4xD160 - 5,0 m

Przebudowa kabla światłowodowego Vectra Investments w kanalizacji Orange Polska

- ⇒ budowa kabla światłowodowego A-DQ2Y 72J
w kanalizacji kablowej – kabel istniejący
(wyciąganie 102,8 m, wciąganie 102,9 m) - 102,9 m
- ⇒ wprowadzenie kabla 72J do istniejącego złącza rozgałęźnego - 1 szt.
- ⇒ pomiary reflektometryczne na kablu 72J - 2 pom.
- ⇒ pomiary transmisyjne na kablu 72J - 1 pom.

Przebudowa sieci Regionalnego Centrum Informatyki (RCI)

- ⇒ wykop dla kabla ziemnego - 8,0 m
- ⇒ układanie rury 1xRHDPEp 110/6,3 w gotowym wykopie - 4,0 m
- ⇒ budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 25x4x0,8
w ziemi wraz z wykonaniem złącz i pomiarów - 8,0 m (10,0 m)
- ⇒ budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 15x4x0,8
w ziemi wraz z wykonaniem złącz i pomiarów - 8,0 m (10,0 m)
- ⇒ budowa nowych odc. kabla miedzianego XzTKMXpw 15x4x0,8
w ziemi wraz z wykonaniem złącz i pomiarów - 8,0 m (10,0 m)

Opracował:

mgr inż. Jarosław Lewandowski
04.2019



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn
Al. Grunwaldzka 110, 80-244 Gdańsk
tel.: 58 557 27 77 fax.: 58 344 44 00

Biuro Projektów Hydro-Eko Sp. z o.o.
ul. Gryfa Pomorskiego 58E/4
81-572 Gdynia

Gdańsk, 16.11.2017 r.

Numer pisma: 71677/TTIDRRU/P/2017

Temat: warunki techniczne na usunięcie kolizji z infrastrukturą Orange Polska w związku z przebudową sieci ciepłowniczej na terenie Akademii Morskiej w Gdyni ul. Morska 81-87.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 09.11.2017 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 przebudowę i 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. Należy przebudować w miejsce bezkolizyjne istniejącą infrastrukturę teletechniczną Orange Polska. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia 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 lub chodnikiem ziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni.
3. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych 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) oraz ująć w projekcie przebudowy.
4. Lokalizację w terenie podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych 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 Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie; oraz inspektora nadzoru.
5. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez OPL projektu

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie 02-325 przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 000010601, REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z polityką w zakresie kapitału zakładowym wynoszącym 3.937.072.437 złotych.

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 6 – Olsztyn w lokalizacji Gdańsk, Al. Grunwaldzka 110.

6. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być opiniowana tylko po przekazaniu wraz z przedmiotową dokumentacją, pisemnego Oświadczenia Inwestora określającego warunki realizacji zadania przebudowy istniejącej infrastruktury OPL - rozwiązanie kolizji; którego wzór stanowi załącznik do niniejszych Warunków Technicznych.
7. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn w Gdańsku przy Al. Grunwaldzkiej 110 (sprawę prowadzi Janusz Dettlaff tel. 58 677 90 94). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
8. Roboty budowlano – montażowe należy 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 ENEVA TELECOM Sp. z o.o. Biuro Regionu Gdynia (ul. Romualda Traugutta 22, 81-198 Pogórze, tel. 58 623 00 88), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność ORANGE, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o.(ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz ORANGE POLSKA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska Telekom Usługi S.A. w Olsztynie, Oddział w Gdańsku (ul. Budowlanych 64E, 80-298 Gdańsk, tel. 58 340 77 00), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz ORANGE POLSKA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

Informujemy, że prace związane z przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych, mających bezpośredni wpływ na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie któraś z wskazanych powyżej firm.

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.

9. 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.

10. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wystanie wniosku o nadzór właścicielski. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego i wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosekondzior. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobów wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej) należy kierować go na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 6 - Gdańsk
Al. Grunwaldzka 110
80-244 Gdańsk
tel. 58 555 71 08
e-mail: Tomasz.Palucki@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.
Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn
Al. Piłsudskiego 63A
10-449 Olsztyn
e-mail: EISL.praceplOLSZ@orange.com

11. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w użytkowaniu 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.
12. Przed rozpoczęciem prac należy spisać w obecności przedstawiciela OPL protokół przekazania placu budowy, po zakończeniu prac należy spisać protokół odbioru w obecności przedstawiciela OPL.
13. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 10 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
14. Inwestor zobowiązany jest przekazać komplet dokumentacji powykonawczej do WEIZDoI/DEIZDoI – na 5 dni roboczych przed planowanym odbiorem prac, przekazując ją na adres wskazany w punkcie 10. Do dokumentacji powykonawczej obligatoryjnie musi być załączona kopia decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym wraz z dokumentami wymaganymi na etapie składania wniosku o wydanie decyzji w tym zakresie:
 - 1) Informacja o urządzeniu i jego lokalizacji
 - a. Miejscowość
 - b. Ulica/nazwa drogi
 - c. Rodzaj urządzenia
 - 2) Powierzchnia rzutu poziomego urządzenia
 - 3) Ogólny plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000
 - 4) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500
 - 5) Inne w zależności od Zarządcy drogi np.: wypis z KRS.

Przepisanie czasowej decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury na OPL zostanie wykonane po pozytywnym odbiorze technicznym i podpisaniu protokołu odbioru wykonanych prac.

W przypadku gdy w wyniku prac nie będzie wymogu wydania decyzji administracyjnej na umieszczenie urządzeń infrastruktury, dokumentacja powykonawcza musi zawierać oświadczenie Inwestora o braku wymogu wydania decyzji jak wyżej. Wszelkie konsekwencje finansowe wynikające z błędnie podanych informacji w dokumentacji lub jej nie przekazaniu w zakresie decyzji administracyjnych skutkują obciążeniem inwestora.

15. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 6 miesięcy od dnia ich wydania. W przypadku zamiaru kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o ich prolongatę bądź wystawienie nowych.
16. 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.

Janusz Dettlaff Wymagania OPL dostępne są również na stronie www.orange.pl/wniosekondozor.


Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 6 - Olsztyn

Janusz Dettlaff
Starszy Specjalista
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn

Załącznik:

1. Oświadczenie inwestora

Gdynia 2018-02-16

Biuro Projektów Hydro-Eko Sp. z o.o. Sp.k.
Ul. Gryfa Pomorskiego 58E/4
81-572 Gdynia

Nasz znak: DI/BP/08/02.2018

Dotyczy: Wydania warunków technicznych na przebudowę uzbrojenia będącego w Państwa zarządzie (Temat: Przebudowa sieci ciepłowniczej usytuowanej na terenie Akademii Morskiej w Gdyni przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni.)

Po zapoznaniu się z Państwa planem sytuacyjnym informujemy, że w zakresie projektowanych prac Grupa VECTRA posiada następujące kable światłowodowe:

Kabel światłowodowy typu Prysmian A-DQ2Y o profilu 72J, ułożony w kanalizacji Orange dzierżawionej na podstawie warunków technicznych NR: WTR01/93970/2016/BS. Zakończenia kabla światłowodowego znajdują się w następujących lokalizacjach:

- Istniejące złącze optyczne znajdujące się w studni Orange NR: SR D39 przy skrzyżowaniu ulic Morskiej/Grabowo
- Istniejące złącze optyczne znajdujące się w studni VECTRA przy Studni Orange NR: SR D38-19 przy skrzyżowaniu ulic Grabowo/Kapitańska

Trasa kabla została przedstawiona w formie cyfrowej: Optyka_Grabowo_72J.dwg. (przesłany drogą mailową do Pana Łukasza Żelek: l.zelek@jotel.gda.pl)

W trakcie prac wykonawczych całą infrastrukturę należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W przypadku przebudowy kanalizacji teletechnicznej w zakresie opracowania, należy wymienić kable zgodnie z zakończeniami opisanymi powyżej.

Przebudowę ww. kabla należy wykonać przy zachowaniu następujących warunków:

- a) W celu uzyskania jak najkrótszego czasu przerwy w transmisji sygnału należy zaciągnąć nowy odcinek kabla w kanalizacji na odcinku pomiędzy w/w punktami styku. W przypadku kabla światłowodowego wykonać jego pełne przespawanie przy zachowaniu takiej samej kolejności włókien jak zastane. Następnie, należy wykonać pomiar za pomocą reflektometru, w celu sprawdzenia poprawności wykonania połączeń i następnie uruchomić wszystkie usługi.
- b) Nowy kabel musi posiadać takie same parametry techniczne lub lepsze jak kabel likwidowany oraz musi posiadać liczbę włókien światłowodowych nie mniejszą niż wskazane powyżej.
- c) Prace w obszarach skrzyżowań i zbliżeń należy prowadzić ręcznie w celu zminimalizowania ryzyka uszkodzenia istniejącej infrastruktury
- d) W miejscach skrzyżowań i zbliżeń, kable istniejące należy zabezpieczyć dwudzielną rurą osłonową np. firmy AROTA
- e) Projekt techniczny przebudowy urządzeń Grupy Vectra należy przedstawić do zatwierdzenia Grupy Vectra.
- f) Termin i porę prowadzenia prac należy uzgodnić z co najmniej 30 dniowym wyprzedzeniem z oddziałem firmy VECTRA.
- g) Koszty przebudowy ponosi Inwestor.
- h) Ze względu na specyfikę systemów telekomunikacyjnych realizowanych przez Grupę VECTRA wymagamy, aby wykonawca spawania przebudowywanego odcinka kabla był wskazany przez firmę VECTRA.
- i) Nie wyklucza się istnienia w zakresie inwestycji innych urządzeń firmy VECTRA.
- j) Osoby do kontaktu - na etapie projektowania: Mateusz Koseda nr tel.: 58 742-62-09, na etapie przebudowy: Adam Karnyski nr tel. 601-066-539.

Warunki ważne są jeden rok od daty wystawienia.

Z poważaniem

Arkadiusz Roda

Załączniki:

- Załącznik cyfrowy: Optyka_Grabowo_72].dwg (Przesłany drogą mailową do Pana Łukasza Żelek: l.zelek@jotel.gda.pl) – 1szt.

„VECTRA Investments” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. j. z siedzibą w Warszawie, ul. Emilii Plater 53, 00-113 Warszawa. Adres do korespondencji: Aleja Zwycięstwa 253, 81-525 Gdynia, tel. (+48 58) 624 83 52, fax (+48 58) 624 88 53, e-mail: vectra@vectra.pl, NIP: 958-13-42-869, REGON: 191990075, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla M.St. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000492701.

VECTRA

**Przebudowa sieci ciepłowniczej usytuowanej na terenie UMG przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni.
Projekt sieci teletechnicznych.**

Orange Polska
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Olsztynie
Al. Marszałka J. Piłsudskiego 63a
10-449 Olsztyn

Nz. rozpoznienia: 19995, dnia: 17.04.2018

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.

2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska połączonych na stronie internetowej: www.orange.pl/wniosek nadzor

3. Wazde wjscie na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi jego konsekwencjami.

4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z uniesieniem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń zostanie poniesie Inwestor (Wykonawca).

- NADZOR W MIEJSCU PRZEBUDOWY NACZELNIK

DOŚCIOSNAĆ SIE DO WYDAWSE W 17.04.18
2 DNIA 16.11.2018
ROLI OD DATY WYDANIA

March Skrzypkowski
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi

Rys. 2

Biuro Projektów
Hydro-Eko
ul. Gryfa Pomorskiego 58E/4
81-572 Gdynia

Projektant:	mgr inż. Jarosław Lewandowski upr. bud. DT-WBT/02440/03/U	Data	04.2018r.
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Żelek upr. bud. PDM/0164/P00T/14		
Inwestor:	Akademia Morska 81-225 GDYNIA, ul. Morska 81-87		
Adres inwestycji:	Gdynia, ul. Morska, ul. Komandorska i ul. Grabowo.		
Nazwa inwestycji:	Przebudowa sieci ciepłowniczej usytuowanej na terenie AMG przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni	Skala	1:5000
Tom	Projekt przebudowy sieci teletechnicznych	Nr rysunku	T-01
Stadium opracowania:	Projekt budowlano-wykonawczy	Str.	
Nazwa rysunku:	Plan orientacyjny		
Rozwiązania techniczne przedstawione na rysunku stanowią wyłączną własność Biura Projektów HYDRO-EKO Sp. z o.o. Sp. k. Mogą one być wykorzystywane i udostępniane innym osobom jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia Właścicieli Biura			

- Uzgodnienie Nr 692/2018
- Uzgodniono z Regionalne Centrum Informatyki Gdynia w zakresie taczności przedłożonej projektu na przebudowę sieci telekomunikacyjnej RCI przy przebudowie sieci ciepłowniczej usytuowanej na terenie AMG ul. Morska, Łomandorska i Grabowa.
- Uzgodniono z zastrzeżeniem:
1. RCI Gdynia akceptuje przedstawione rozwiązanie przez projektanta przebudowy sieci telekomunikacyjnej.
 2. Przebudowę sieci teletechnicznej RCI Gdynia należy wykonać na koszt inwestora.
 3. Inwestor zleci przebudowę sieci teletechnicznej RCI Gdynia firmie posiadającej dopuszczenie do prac między innych - kierownik robót i technicy powinni posiadać poświadczenie bezpieczeństwa osobowego do klauzuli tajności "Zastrzeżone".
 4. Przebudowane kable telekomunikacyjne RCI Gdynia podlegają odbiorowi przez SOT Gdynia.
 5. Termin rozpoczęcia przebudowy wykonawca ustali telefonicznie z SUIIT Reda 261 263 760 lub 261 263 700.
 6. Dokumentację wykonawczą z operatem geodezyjnym wykonawca przekaże do RCI Gdynia. Nasz adres:
Regionalne Centrum Informatyki Gdynia
ul. Stróżacka 2-8
81-660 Gdynia.
 7. Uzgodnienie ważne 2 lata

Gdynia 04.07.2018

KIEROWNIK
STACJI UTRZYMANIA INFRASTRUKTURY
TELEINFORMATYCZNEJ RWT
Regionalnego Centrum Informatyki Gdynia
st. chor. sztab. Grzegorz KLEPACZ



Hydro-Eko

Biuro Projektów Hydro-Eko Sp. z o.o. Sp. k.
adres: 81-572 Gdynia, ul. Gryfa Pomorskiego 58E/4

Umowa AT/2061/047/2017
Poz. PW/8

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: **TELETECHNICZNA**

Kategoria obiektu
budowlanego

XXVI

Nazwa opracowania:

PROJEKT SIECI TELETECHNICZNYCH

Nazwa inwestycji:

**Przebudowa sieci ciepłowniczej usytuowanej
na terenie AMG przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni**

Inwestor:

**Akademia Morska
81-225 Gdynia, ul. Morska 81-87**

Adres inwestycji:

Gdynia ul. Morska, ul. Komandorska i ul. Grabowo

Numery ewid. działek:

776, 777, 778, 883, 884, 885 obręb 0015 Grabówek

Jednostka ewidencyjna:

226201_1

"VECTRA Investments"
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka Jawna
z siedzibą w Warszawie
Ul. Emilii Plater 53, 00-113 Warszawa
NIP: 958-13-42-869, REGON: 191990075
Adres do korespondencji:
Al. Zwycięstwa 253, 81-525 Gdynia (15)
Tel. 58 624 83 52, fax 58 742 61 50
Urządzenie *Łukasz Żelek*
Podpis

Zespół projektowy:

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Jarosław Lewandowski	DT-WBT/02440/03/U Izba: POM/IE/0372/03	<i>[Podpis]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Żelek	POM/0164/P00T/14 Izba: POM/BT/0063/15	<i>[Podpis]</i>

Maj 2018r.

KONTO:
Credit Agricole
08 1940 1076 3022 4524 0000 0000

REGON 220360998
NIP 586-218-66-37
KRS 0000689180

tel. 58-554-22-04
fax. 58-554-22-04
e-mail: biuro@hydro-eko.com

Tabela 3. Zestawienie współrzędnych punktów charakterystycznych

Lp.	N	E
T1	54,52666911	18,50896092
T2	54,52664022	18,50892617
T3	54,52660058	18,50889308
T4	54,52657772	18,50888239