

Projekt:

**" Budowa ścieżki pieszo rowerowej wzdłuż drogi powiatowej
nr 1852P Ostroróg - Wielonek "**

Inwestor:

ZARZĄD POWIATU SZAMOTULSKIEGO
ul. Wojska Polskiego 4,
64-500 Szamotuły



Jednostka

DROMACC Maciej Białoszewski

projektowa:

ul. Goworowska 31A/5
07-410 Ostrołęka



PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:

**BRANŻA TELETECHNICZNA
(PRZEBUDOWA SIECI ORANGE POLSKA SA)**

Załącznik do uzgodnienia nr
TTISILU/ASK.215-21859/21
13.05.2021r
Artur Skoneczny

Orange Polska
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. Michała Bałuckiego 10/12. 93-273 Łódź

Projektant sieci teletechnicznych: **inż. Janusz Zych**

nr upr. UAN.II.7342-133/94

Sprawdzający sieci teletechnicznych: **mgr inż. Paweł Zych**

nr upr. PDL/0162/PWBT/15

Data:

2021-05

PIERWSZA EDYCJA

Wersja:

PL

Egz. nr 4

SPIS TREŚCI

1	CZĘŚĆ OGÓLNA	5
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
1.2	ZAKRES RZECZOWY	5
1.3	STAN ISTNIEJĄCY	5
2	CZĘŚĆ TECHNICZNA	6
2.1	WARUNKI TECHNICZNE ORANGE POLSKA SA.....	6
2.2	PODSTAWOWY WYKAZ NORM, AKTÓW PRAWNYCH ORAZ WYTYCZNYCH	9
2.3	STAN PROJEKTOWANY.....	10
2.3.1	<i>Przebudowa sieci napowietrznej.....</i>	<i>10</i>
2.3.2	<i>Przebudowa kolidującej sieci podziemnej.....</i>	<i>10</i>
2.4	ZBLIŻENIA I SKRZYŻOWANIA.....	10
2.5	PROJEKTY ZWIĄZANE	10
2.6	ZALECENIA DLA WYKONAWCY	11
3	ZAŁĄCZNIKI	12
3.1	PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ Z DN. 25.02.2021 R.	12
3.2	UPRAWNIENIA BUDOWLANE	16
3.3	ZAŚWIADCZENIE Z PIIB	19
4	ZESTAWIENIA I TABELLE	21
4.1	DANE NIEZBĘDNE DO DOBORU OSPRZĘTU NA PROJ. I ISTN. SŁUPY.....	21
4.2	PROJEKTOWANY KABLE TELEKOMUNIKACYJNE NAPOWIETRZNE	22
4.3	WYKAZ SŁUPÓW OZNACZONYCH NA RYSUNKACH NR 3.1-3.2.....	22
4.4	WYKAZ TYPÓW ZŁĄCZY OZNACZONYCH NA RYSUNKACH NR 3.1-3.2	23
4.5	WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	23
5	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	24

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany Janusz Zych jestem członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem ewidencyjnym PDL/BT/0141/16 (zaświadczenie izby ważne na dzień sporządzenia projektu w załączeniu).

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane/ jednolity tekst z 2003 r . dz. U. Nr. 207,poz. 2016, z późn. zm./ zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy oświadczam, że projekt wykonawczy: **przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących w związku z realizacją zadania „Budowa ścieżki pieszo rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 1852P Ostroróg – Wielonek”** został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis:

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany Paweł Zych jestem członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem ewidencyjnym PDL/BT/0029/16 (zaświadczenie izby ważne na dzień sporządzenia projektu w załączeniu).

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane/ jednolity tekst z 2003 r . dz. U. Nr. 207,poz. 2016, z późn. zm./ zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy oświadczam, że projekt wykonawczy: **przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących w związku z realizacją zadania „Budowa ścieżki pieszo rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 1852P Ostroróg - Wielonek** został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis:

1 Część ogólna

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa napowietrznej sieci ORANGE POLSKA SA w związku z budową ścieżki pieszo rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 1852P Ostroróg - Wielonek.

1.2 Zakres rzeczowy

Lp.	Opis prac	Jednostka miary	Ilość
1.	Budowa słupa telekomunikacyjnego SŽT 8,5	szt.	14,0
2.	Likwidacja słupa telekomunikacyjnego SŽT 8,5	szt.	13,0
3.	Likwidacja kabli napowietrznych typu XzTKMXpwn	mb	804,0
4.	Budowa kabli napowietrznych typu XzTKMXpwn 15x4x0,6	mb	806,0
5.	Budowa kabli ziemnych typu XzTKMXpw 5x4x0,6	mb	1,0
6.	Budowa rur obiektowych	mb	9,0
7.	Budowa osłon złączowych	kpl.	1,0

1.3 Stan istniejący

W chwili obecnej w obrębie rozbudowywanej drogi powiatowej nr 1852P Ostroróg - Wielonek znajduje się sieć telekomunikacyjna ziemna i napowietrzna.

2 Część techniczna

2.1 Warunki techniczne ORANGE POLSKA SA



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT,
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź

Zarząd Dróg Powiatowych w Szamotułach
ul. B. Chrobrego 6
64-500 Szamotuły

Łódź, 12 listopad 2020 r.

Numer pisma: TTISILU/ASK.215- 45147/20

Temat: Warunki techniczne na przełożenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną budową ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 1852P Ostroróg - Wielonek.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące planowanej budowy ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 1852P Ostroróg - Wielonek 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 (sieć nadziemna). 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. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania .
3. W przypadku prowadzenia prac niezgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami, Orange Polska S.A. zastrzega sobie prawo zgłoszenia takiej okoliczności organom nadzoru budowlanego w celu wszczęcia postępowania wskazanego w art.94 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202) lub w celu wszczęcia postępowania mandatowego określonego w § 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego z dnia 16 października 2002r. (Dz. U. Nr 174, poz. 1423).
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 niezinventaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji

- lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci).
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 Zachód; oraz inspektora nadzoru.
 7. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie (bez użycia ciężkiego sprzętu) i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.
 8. 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 Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi, ul. Michała Bałuckiego 10/12.
 9. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej
 10. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy sieci telefonicznej zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi przy ul. Michała Bałuckiego 10/12 (sprawę prowadzi Artur Skoneczny tel. 42 614 63 66). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
 11. Roboty budowlano – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym.
Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:
Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o. (ul. Wolumen 11, 01-912 Warszawa tel.: +48 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz Orange Polska S.A., która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność Orange Polska S.A, posiada duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych
Firma NEXOTECH S.A.62-030 Luboń, u. Magazynowa 6 tel. (61) 817 8443 fax. (61) 817 8444, która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność Orange Polska S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych
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.
 12. 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.
 13. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Przedstawiciele OPL i Inwestora sporządzają protokół przekazania infrastruktury do przełożenia. Zasady wykonywania przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosekondzior. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobach wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej), wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta Zachód
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań
e-mail: DiSU.RWWUilPoznan@orange.com

14. 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.
15. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 14 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
16. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze:
 - 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
17. 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 wystawienie nowych.
18. 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 część warunków technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do warunków technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych warunków technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji dla której warunki techniczne zostały wydane.

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

UWAGA:

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

Z poważaniem

Artur Skoneczny


Starszy Specjalista

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki: 1. Dodatkowe wymagania Orange Polska

2.2 Podstawowy wykaz norm, aktów prawnych oraz wytycznych

Poniższy spis zawiera podstawowe akty prawne i normy oraz wytyczne zastosowane lub cytowane w dokumentacji które należy stosować przy budowie projektowanej sieci telekomunikacyjnej:

- [1]** ZN-OPL-004/15 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.
- [2]** ZN-OPL-011/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- [3]** ZN-OPL-012/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- [4]** ZN-OPL-013/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania.
- [5]** ZN-OPL-023/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- [6]** ZN-OPL-022/18 Telekomunikacyjne sieci kablowe. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- [7]** ZN-OPL-025/17 Telekomunikacyjne linie kablowe. Elementy do oznaczania podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej. Wymagania i badania.
- [8]** ZN-OPL-010/16 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych napowietrznych. Wymagania i badania.
- [9]** ZN-OPL-027/96 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
- [10]** ZN-OPL-031/11 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania.
- [11]** ZN-OPL-030/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- [12]** ZN-OPL-037/20 Telekomunikacyjne sieci kablowe. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- [13]** Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”. Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 z późn. zm.
- [14]** Ustawa z dnia 16 lipca 2004r. „Prawo telekomunikacyjne”. Dz. U. 2004 nr 171 poz. 1800 z późn. zm.
- [15]** Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
- [16]** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U.Nr 43,poz. 430) z późn. zm.
- [17]** Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne
- [18]** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U.Nr 43,poz. 430) z późn. zm.

2.3 Stan projektowany

2.3.1 Przebudowa sieci napowietrznej

W obrębie drogi powiatowej nr 1852P Ostroróg – Wielonek w związku z budową ścieżki pieszo rowerowej znajduje się kolidująca telekomunikacyjna sieć napowietrzna, którą należy przebudować wg rys. nr 2 i 3. Należy zdemontować istniejące słupy telekomunikacyjne wraz z kablami a następnie wybudować nowe słupy w miejscach przedstawionych na rys. nr 2 oraz wybudować na całej trasie kabel typu XzTKMXpw 15x4x0,6 (profil kabla dobrany wg wytycznych OPL-a) zgodnie z informacjami przedstawionymi na schematach wykonawczych (rys. nr 3). Wszystkie projektowane słupy przewidziano jako typu SŽT 8,5 z dwoma belkami ustojowymi B-80.

Na wszystkich projektowanych słupach telekomunikacyjnych przewiduje się zawiesia odciągowe typu UOM/9. Wykaz projektowanego osprzętu wraz z wyliczonymi danymi wytrzymałościowymi zawarto w części tabelarycznej.

W związku z tym iż, ze słupa nr S8 wybudowany jest kabel abonencki sprowadzony do ziemi należy na wybudowanym słupie zamontować skrzynkę kablową nastupową SS 10 30a i w niej na łączówkach szczelinowych wykonać połączenia kabli. Słup ten należy uziemić i uzyskać rezystancję uziomu $< 10\Omega$. Uziom wykonać ze stalowego pręta z elektrolitycznie nałożoną powłoką miedzi o grubości co najmniej 0,25 mm lub cynku o pokryciu 300 g/m². Na końcach pręta pomiedziowanego powinien być wykonany gwint walcowany dla utrzymania na nim wymaganej grubości warstwy miedzi.

2.3.2 Przebudowa kolidującej sieci podziemnej

Istniejący kabel abonencki wyprowadzony do ziemi ze słupa nr S26 należy przedłużyć wycofując go z demontowanego słupa i dobudowując do niego nowy kabel XzTKMXpw 5x4x0,6 oraz łącząc oba kable. Wybudowany kabel XzTKMXpw 5x4x0,6 należy wprowadzić na wybudowany słup nr S8 i zakończyć w skrzynce nastupowej odtwarzając wszystkie połączenie ze zdemontowanego słupa nr S26.

Wszystkie niezbędne informacje dotyczące sposobu przebudowy zostały przedstawione na rysunkach wykonawczych oraz w części tabelarycznej. Do łączenia kabli miedzianych należy stosować wyłącznie osłony termokurczliwe wzmocnione spełniające wymagania normy ZN-OPL-031/11. Do łączenia żył należy stosować pojedyncze łączniki żył.

Głębokość układania kabla powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kabli wyniosło nie mniej niż 0,8m. Kabel powinien być w wykopie układane bez naprężeń, z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym 0,3%. Kabel układać na podsypce piaskowej lub przesianej ziemi. Na całej długości kabel należy oznaczyć taśmą ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY. Taśmę ostrzegawczą należy układać w połowie głębokości ułożenia kabla.

2.4 Zbliżenia i skrzyżowania

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanej sieci telekomunikacyjnej OPL z innymi urządzeniami uzbrojenia podziemnego należy wykonać zgodnie z:

- a) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (dz. u. 219/2005 poz. nr 1864),
- b) Normą Zakładową ZN-OPL-001/93,
- c) oraz uzgodnieniami branżowymi.

2.5 Projekty związane

- 1) Projekt budowlany – „Budowa ścieżki pieszo rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 1852P Ostroróg - Wielonek”.

2.6 Zalecenia dla wykonawcy

- Wytyczyć geodezyjnie - trasowo i wysokościowo trasę urządzeń,
- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić (z 14-dniowym wyprzedzeniem) właścicieli nieruchomości oraz gestorów urządzeń podziemnych położonych na trasie projektowanego kanału technologicznego,
- W czasie prowadzenia robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania istniejących urządzeń podziemnych,
- Zobowiązuje się wykonawcę prac budowlanych do ochrony punktów osnowy geodezyjnej. W przypadku zniszczenia należy zlecić ich wznowienie uprawnionej jednostce geodezyjnej,
- Po zakończeniu robót należy dokonać ich komisyjnego odbioru. Komisji odbioru należy przedstawić aktualną dokumentację powykonawczą i geodezyjną,
- Całość robót należy wykonać zgodnie z zakładowymi przepisami BHP i normami.

Opracował:

3 Załączniki

3.1 Protokół z narady koordynacyjnej z dn. 25.02.2021 r.

Szamotuły, dnia 2021-02-25

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Starostę Szamotulskiego sposobem elektronicznym
w Referacie Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Wydziału Geodezji,
Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Szamotułach w terminie do 2021-02-24

Znak sprawy: GK-III.6630.77.2021

Wnioskodawca: Zarząd Powiatu Szamotulskiego
64-500 Szamotuły, ul. Wojska Polskiego 4,

Inwestor: Powiat Szamotulski
64-500 SZAMOTUŁY, ul. Wojska Polskiego 4

Projektant: Maciej Białoszewski
07-410 Ostrołęka, ul. Goworowska 31A/5

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: Dobrojewo, Dz. 282, Wielonek, Dz. 7/4, 8, 7/3, 7/1, 500

Rodzaj i funkcja przewodu: eN - linia oświetleniowa, kd - sieć, t - kanał technologiczny, t- przebudowa linii napowietrznej

dot: " Budowa ścieżki pieszo - rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 185P Ostroróg - Wielonek"

Informacje uzupełniające:

eN - linia oświetleniowa, kd - sieć, t - kanał technologiczny, t- przebudowa linii napowietrznej

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Małgorzata Brych

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):

jednomyślny i pozytywny

Protokolant: Małgorzata Brych

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:			
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	ENEA Operator sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Szamotuły Sławomir Kolanoś	pozytywne z uwagami - W miejscu skrzyżowania lub zbliżenia z linią kablową niskiego napięcia prace ziemne wykonać ręcznie - W miejscu skrzyżowania lub zbliżenia z linią kablową średniego napięcia prace	

		<p>ziemne wykonać ręcznie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podczas wykonywania prac zachować normatywne odległości projektowanych sieci uzbrojenia terenu od istniejących urządzeń elektroenergetycznych - Miejsce skrzyżowania lub zbliżenia z linią nn-0,4 kv lub sn-15kv przed zasypaniem zgłosić do kierownika posterunku energetycznego w celu odebrania - Przed rozpoczęciem prac zgłosić się do kierownika posterunku energetycznego celem dokonania stosownych uzgodnień 	
2.	<p>INEA SA</p> <p>Aleksandra Michałek</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>INEA S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 24.02.2021, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura INEA S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia INEA S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.</p>	
3.	<p>Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa SA</p> <p>Aleksandra Michałek</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>WSS S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 24.02.2021, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura WSS S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia WSS S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 10 00) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.</p>	
4.	<p>Orange Polska SA</p>	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>	
5.	<p>Orange Polska SA</p>	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie</p>	

		uczestniczył w naradzie	
6.	AQUANET OSTRORÓG Sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:			
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	Burmistrz Miasta i Gminy Ostroróg _____ Paweł Białasik	pozytywne z uwagami Należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego.	
Inne podmioty:			
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz Imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty :	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	Zarząd Dróg Powiatowych w Szamotułach _____ Sylvia Kosicka	pozytywne bez uwag Brak uwag	
2.	PRZEWODNICZĄCA NARADY KOORDYNACYJNEJ _____ Małgorzata Brych	pozytywne z uwagami - Zobowiązuje się Wykonawcę prac instalacyjnych, aby zabezpieczył znajdujące się na trasie projektowanej sieci punkty osnowy geodezyjnej (pkt betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą), art. 15 ust. 1 oraz art. 48 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne - Po wykonaniu prac zlecić odtworzenie punktów geodezyjnych - Prace ziemne wykonać z należytą ostrożnością i pod nadzorem właścicieli uzbrojenia podziemnego - Przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem ww. uwag oraz informacji dotyczących obowiązujących warunków do realizacji budowy	

Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

- nie złożono****,
- złożono****.

****niewłaściwe skreślić

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Z up. STAROSTY

Małgorzata Borych
SPECJALISTA

Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 z późn. zm.), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomić o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015 r. poz. 1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 z późn. zm.): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.
4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.).

3.2 Uprawnienia budowlane



WOJEWODA ŁOMŻYŃSKI

Łomża, dnia 15 grudnia 1994 roku

UAN.II.7342-133/94

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §2 ust.1 pkt 2, §4 ust.2, §5 ust. 1 i §13 ust.1 pkt 4 lit. d, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku, w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.), stwierdza się, że

Obywatel Janusz Zych

ur. dnia 1 kwietnia 1951 roku, miejsce urodzenia: Morąg

inżynier telekomunikacji

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie

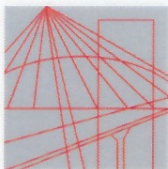
sieci i instalacji elektrycznych z ograniczeniem do sieci i instalacji telekomunikacyjnych

Obywatel **Janusz Zych** jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów sieci i instalacji telekomunikacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji telekomunikacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z up. Wojewody
mgr inż. Leszek Mieszkowski
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
Dyrektor Wydziału Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 11 grudnia 2015 r.

POIIB.KK.7131-7132/034/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan PAWEŁ ZYCH
magister inżynier elektroniki i telekomunikacji
urodzony dnia 18 grudnia 1974 r. w Olszynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0162/PWBT/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
telekomunikacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Otrzymują:

1. Pan Paweł Zych
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Uprawnienia budowlane nadane

Panu PAWŁOWI ZYCHOWI
magistrowi inżynierowi elektroniki i telekomunikacji
urodzonemu dnia 18 grudnia 1974 r. w Olszynie

numer ewidencyjny PDL/0162/PWBT/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
telekomunikacyjnych

upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w zakresie ww. specjalności,
- 6) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 7) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 8) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

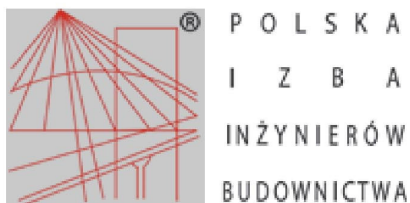
Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), w związku z § 14 ust. 1 oraz § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



.....
.....
.....
.....
.....
.....

3.3 Zaświadczenie z PIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-K3T-CCS-MXK *

Pan Janusz Zych o numerze ewidencyjnym PDL/BT/0141/16
adres zamieszkania ul. Ks. Janusza 23A m. 23, 18-400 Łomża
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

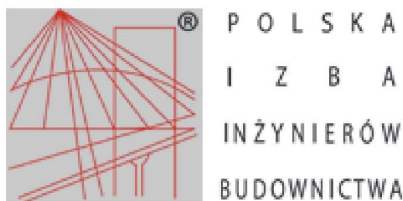
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-12-01 do 2021-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-11-26 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-ZT6-E25-JJ4 *

Pan Paweł Zych o numerze ewidencyjnym PDL/BT/0029/16
adres zamieszkania ul. 33 Pułku Piechoty 14, 18-421 Piątnica Poduchowna
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-17 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.

4 Zestawienia i tabele

4.1 Dane niezbędne do doboru osprzętu na proj. i istn. słupy

Założenia do obliczeń:

a) Masa kabla 15x4x0,6 = 405 [kg/km]

b) Zwis stały kabla = 0,5 [m]

Lp.	Od	Do	Długość przęsła	Typ kabla	Ciężar liniowy kabla	Napężenie linki nośnej w najniższym punkcie	Minimalna wytrzymałość uchwytu
			[m]		[daN/m]	[daN]	[daN]
1.	proj. S1	proj. S2	47,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	219,19	657,56
2.	proj. S2	proj. S3	47,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	219,19	657,56
3.	proj. S3	proj. S4	51,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	258,08	774,25
4.	proj. S4	proj. S5	47,5	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	223,88	671,63
5.	proj. S5	proj. S6	49,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	238,24	714,72
6.	proj. S6	proj. S7	48,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	228,61	685,84
7.	proj. S7	proj. S8	49,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	238,24	714,72
8.	proj. S8	proj. S9	48,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	228,61	685,84
9.	proj. S9	proj. S10	48,5	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	233,40	700,21
10.	proj. S10	proj. S11	51,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	258,08	774,25
11.	proj. S11	istn. S12	46,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	209,96	629,88
12.	istn. S12	istn. S13	46,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	209,96	629,88
13.	istn. S13	proj. S14	34,5	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	118,10	354,31
14.	proj. S14	proj. S15	33,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	108,06	324,17
15.	proj. S15	proj. S16	20,5	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	41,70	125,10
16.	proj. S16	proj. S17	45,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	200,93	602,79
17.	proj. S17	istn. S18	46,0	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	209,96	629,88
18.	istn. S18	istn. S19	48,5	XzTKMXpwn 15x4x0,6	0,40	233,40	700,21

Na podstawie powyższego dobrano zawiesia odciągowe typu: UOM/9 L&L oraz wsporniki uniwersalne WKT

4.2 Projektowany kable telekomunikacyjne napowietrzne

Lp.	Od	Do	Długość przęsła	Długość sieci narastająco	Profil kabla	Dodatek na zwis (0,5m)	Datatek instalacyjny na zawiesia	Długość kabla instalacyjna
			[m]	[m]				
1	S1	S2	47,0	47,0	15x4x0,6	0,235	1,0	48,2
2	S2	S3	47,0	94,0	15x4x0,6	0,235	1,0	48,2
3	S3	S4	51,0	145,0	15x4x0,6	0,255	1,0	52,3
4	S4	S5	47,5	192,5	15x4x0,6	0,2375	1,0	48,7
5	S5	S6	49,0	241,5	15x4x0,6	0,245	1,0	50,2
6	S6	S7	48,0	289,5	15x4x0,6	0,24	1,0	49,2
7	S7	S8	49,0	338,5	15x4x0,6	0,245	1,0	50,2
8	S8	S9	48,0	386,5	15x4x0,6	0,24	1,0	49,2
9	S9	S10	48,5	435,0	15x4x0,6	0,2425	1,0	49,7
10	S10	S11	51,0	486,0	15x4x0,6	0,255	1,0	52,3
11	S11	S12	46,0	532,0	15x4x0,6	0,23	1,0	47,2
12	S12	S13	46,0	578,0	15x4x0,6	0,23	1,0	47,2
13	S13	S14	34,5	612,5	15x4x0,6	0,1725	1,0	35,7
14	S14	S15	33,0	645,5	15x4x0,6	0,165	1,0	34,2
15	S15	S16	20,5	666,0	15x4x0,6	0,1025	1,0	21,6
16	S16	S17	45,0	711,0	15x4x0,6	0,225	1,0	46,2
17	S17	S18	46,0	757,0	15x4x0,6	0,23	1,0	47,2
18	S18	S15	48,5	805,5	15x4x0,6	0,2425	1,0	49,7

Nazwa	j.m.	Ilość
Długość trasowa przebudowywanej sieci	mb	805,5
Długość instalacyjna kabla XzTKMXpwn 15x4x0,6	mb	827,5

4.3 Wykaz słupów oznaczonych na rysunkach nr 3.1-3.2

Lp.	Nr słupa na rysunku	Status	Funkcja	Typ	Oznaczenie OPL
1.	S1	istniejący	przelotowy		POSE/01/34
2.	S2	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	POSE/01/33
3.	S3	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	POSE/01/32
4.	S4	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	POSE/01/31
5.	S5	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	POSE/01/30
6.	S6	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	POSE/01/29
7.	S7	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	POSE/01/28
8.	S8	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	POSE/01/27
9.	S9	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	POSE/01/26
10.	S10	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	POSE/01/25
11.	S11	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	POSE/01/24
12.	S12	istniejący	przelotowy		POSE/01/23
13.	S13	istniejący	przelotowy		POSE/01/22
14.	S14	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	
15.	S15	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	
16.	S16	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	
17.	S17	projektowany	przelotowy	SŻT 8,5	
18.	S18	istniejący	przelotowy		POSE/01/18
19.	S19	istniejący	przelotowy		POSE/01/17
20.	S20	likwidowany	przelotowy		POSE/01/33

21.	S21	likwidowany	przelotowy		POSE/01/32
22.	S22	likwidowany	przelotowy		POSE/01/31
23.	S23	likwidowany	przelotowy		POSE/01/30
24.	S24	likwidowany	przelotowy		POSE/01/29
25.	S25	likwidowany	przelotowy		POSE/01/28
26.	S26	likwidowany	przelotowy		POSE/01/27
27.	S27	likwidowany	przelotowy		POSE/01/26
28.	S28	likwidowany	przelotowy		POSE/01/25
29.	S29	likwidowany	przelotowy		POSE/01/24
30.	S30	likwidowany	przelotowy		POSE/01/21
31.	S31	likwidowany	przelotowy		POSE/01/20
32.	S32	likwidowany	przelotowy		POSE/01/19

4.4 Wykaz typów złączy oznaczonych na rysunkach nr 3.1-3.2

Lp.	Nr złącza na rysunku	Typ osłony
1	Z1	XAGA 500 43/8-150

4.5 Wykaz podstawowych materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość
1.	Słup telekomunikacyjny SŽT 8,5	szt.	14,0
2.	Belka ustojowa B-80	szt.	28,0
3.	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,6	mb	15,0
4.	Kabel XzTKMXpwn 15x4x0,6	mb	850,0
5.	Osłona XAGA 500 43/8-150	szt.	1,0
6.	Skrzynka nastupowa SS-10/30A	szt.	1,0
7.	Łączówka szczelinowa LSA-PLUS	szt.	3,0
8.	Uchwyt odciągowy UOM/9	szt.	36,0
9.	Uniwersalny wspornik mocujący WKT	szt.	14,0
10.	Taśma stalowa TSM/20-07 (25m)	szt.	1,0
11.	Klamerka TSK/20	szt.	30,0
12.	Korytka ochronne KOM/35	mb	8,0
13.	Uziom	kpl.	1,0

5 Część rysunkowa

Spis dołączonych rysunków:

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Ilość arkuszy
1.	1	Poglądowa trasa przebiegu proj. i demontowanej sieci telekomunikacyjnej.	1
2.	2	Projekt zagospodarowania terenu. Koordynacja sieci uzbrojenia terenu.	1
3.	3	Schemat projektowanej i demontowanej sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA SA.	2