

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat: Budowa kabla światłowodowego dla Gmina Kędzierzyn - Koźle.

Lokalizacja: Kędzierzyn – Koźle ul. Grzegorza Piramowicza 32-36

Data wykonania: październik 2022

Inwestor: Gmina Kędzierzyn-Koźle.
ul. Grzegorza Piramowicza 32
47-200 Kędzierzyn-Koźle

Projektował: inż. Andrzej Mazurczyk

inż. Andrzej Mazurczyk
uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej
nr ewid. SLK/ 1104/PWOT/05

Nr archiwalny projektu: 01/10/2022-PD

UZGODNIENIA

OPINIA ORANGE POLSKA S.A.

.....
Miejscowość; data

.....
Pieczęć

Opiniuję projekt techniczny nr *01/10/2022-PD* do zapytania *PKB/097269/22*
bez uwag/z uwagami*

Egzemplarz nr 1 i 2 projektu pozostają w OPL S.A., Infrastruktura i Serwis Usług, Dział Zarządzanie Siecią Pasywną w Katowicach Orange Polska, Żelazna 2, 40-851 Katowice.

Firmy realizujące prace w imieniu Dzierżawcy przy układaniu swoich kabli w kanalizacji ORANGE POLSKA S.A. przed przystąpieniem do prac na nieruchomościach prywatnych (w szczególności ogrodzonych) zobowiązani są do uzyskiwania zgód ich właścicieli na wejście na ich teren.

.....
Podpis opiniującego

* niepotrzebne skreślić

Spis treści

| | |
|---------------------------------------|----------|
| UZGODNIENIA | 2 |
| OPINIA OPL S.A. | 2 |
| SPIS TREŚCI | 3 |
| 1 CZĘŚĆ OGÓLNA..... | 4 |
| 2 OPIS TECHNICZNY | 6 |
| 3 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW | 8 |
| 4 UWAGI KOŃCOWE | 8 |
| 5 ZAŁĄCZNIKI | 9 |
| 6 RYSUNKI | 9 |

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Inwestor

Gmina Kędzierzyn-Koźle.

ul. Grzegorza Piramowicza 32

47-200 Kędzierzyn-Koźle

1.2 Podstawa opracowania

Dokumentację wykonawczą budowy kabla światłowodowego wykonano na podstawie:

- Zamówienia od *Inwestora: Gmina Kędzierzyn-Koźle*.
- Aktualnie obowiązujących Polskich Norm, przepisów i zarządzeń branżowych, oraz Norm Zakładowych Orange Polska S.A. i branżowych.
- Warunków Technicznych (Formularz 1K uzyskanych od Orange Polska S.A.)
- Materiałów uzyskanych z Orange Polska S.A.

Niezależnie od postanowień niniejszego projektu, przygotowanie placu, budowy i uporządkowanie terenu po jej zakończeniu są zgodne z niżej wymienionymi normami:

Polskie Normy

| | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| PN/T-01001 | Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe. |
| PN/T-01002 | Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa. Nazwy i określenia. |
| PN/T-01003 | Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe. |

Normy Zakładowe Orange Polska S.A.

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZN-OPL-011/96 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa - Ogólne wymagania techniczne. |
| ZN-OPL-009/13 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa - Kanalizacja Wtórna. Wymagania i badania. |
| ZN-OPL-023/16 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa –Studnie kablowe Wymagania i badania. |
| ZN-OPL-002/96 | Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. |
| ZN-OPL-004/15 | Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami Uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania. |
| ZN-OPL-008/14 | Oslony złączowe. Wymagania i badania. |
| ZN-OPL-013/15 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. |
| ZN-OPL-022/15 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania |
| ZN-OPL-014/15 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. |
| ZN-OPL-027/96 | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania. |

Normy branżowe

BN-88/8984-19 Telekomunikacyjne sieci wewnątrzzakładowe przewodowe. Linie kablone. Ogólne wymagania i badania.

BN-89/8984-10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania.

BN-89/8984-10-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablone. Ogólne wymagania i badania.

ZARZĄDZENIE Ministra Łączności z dn.28.II.1986 R. wprowadzające „Wytoczne o ochronie linii i urządzeń telekomunikacyjnych przed szkodliwym oddziaływaniem linii elektroenergetycznych i trakcji elektrycznej prądu stałego”.

USTAWA z dn. 7.VII.1994 r. Prawo budowlane. (Dz. U. Nr 89 poz. 414)

USTAWA z dn. 16 lipca 2004 r „Prawo Telekomunikacyjne” (Dz. U. nr 171 poz.1800) z późniejszymi zmianami."

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.3 Przedmiot projektu

Przedmiotem projektu jest budowa kabla światłowodowego Gminy Kędzierzyn-Koźle przy ul. Grzegorza Piramowicza 32 do 36 wraz zabudową mufy w kanalizacji kablowej własności Orange Polska S.A.

1.4 Zakres rzeczowy opracowania

Zakres rzeczowy opracowania obejmuje zakres prac określonych w warunkach technicznych Orange Polska S.A. do realizacji przez Inwestora i przewiduje:

- ✓ Budowę kabla światłowodowego bez rur osłonowych w kanalizacji teletechnicznej OPL S.A. o łącznej długości dzierżawionej kanalizacji - 0,0727 [km]

1.5 Uzgodnienia

Niniejszy projekt podlega uzgodnieniu z:

- Gminy Kędzierzyn-Koźle.
- Orange Polska S.A.

1.6 Projekty związane.

brak

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 Stan istniejący

W ciągu *ul. Grzegorza Piramowicza 32 – 36*, Orange Polska S.A. posiada czynną kanalizację teletechniczną. Na dzierżawę istniejącej kanalizacji inwestor złożył stosowny wniosek. Wniosek ten otrzymał pozytywną akceptację warunków technicznych.

2.2 Budowa kabla telekomunikacyjnego w dzierżawionej kanalizacji

Projektuje się budowę kabla światłowodowego, zgodnie z warunkami właściciela kanalizacji na wskazanym odcinku. Kabel światłowodowy należy zaciągać do kanalizacji w jednym odcinku. Kabel światłowodowy w studniach kablowych należy ułożyć i zamocować na wspornikach kablowych (w miarę możliwości pod stropem studni). Mufę kablowa należy zamontować w sposób umożliwiający swobodne dojście do wszystkich kabli ORANGE

Niedopuszczalne są skrzyżowania projektowanego kabla z innymi kablami lub konstrukcjami wsporczymi zainstalowanymi w studniach kablowych

W celu zaciągnięcia przedmiotowego kabla wykorzystywać w pierwszej kolejności otwory częściowo zajęte w celu optymalizacji wykorzystania kanalizacji kablowej.

Połączenie między studnią Orange Polska a budynkiem Urzędu Miasta zostanie wykonane w istniejącym nawiązaniu kanalizacji teletechnicznej. Wyjście z kanalizacji należy wykonać HDPE 40/3,7(zgodnie z osobnym opracowaniem) a po zaciągnięciu projektowanego kabla dopływy należy uszczelnić obustronnie ognioochronną masą pęczniejącą (np. typu CP611A HILTI bądź podobną, posiadającą dopuszczenia ITB) lub rurę HDPE 40/3,7 zakończyć korkiem ziemnym czyli ok. 1 metra przed obiektem budowlanym

Dokumentację powykonawczą zawierającą przekroje odcinków kanalizacji z zaznaczonym otworem, w którym jest zaciągnięty kabel światłowodowy/koncentryczny wybudowanego przyłącza przekazać do Orange Polska S.A. w dniu odbioru technicznego.

Kabel operatora zostanie poprowadzony od budynku Urzędu Miasta do studni KOZL/A02/1C/7/1 (punkt A) w której zostanie zabudowana mufa i stelaż zapasu. Ze studni końcowej - KOZL/A02/1C/7/3 (punkt B) kabel zostanie wyprowadzony w rurze RHDPE Ø40

2.3 Wciąganie kabla do kanalizacji

Wciąganie kabla wykonać metodą ręczną z uwagi na zajętość kanalizacji kablowej.

Zciągany do kanalizacji kabel optotelekomunikacyjny nie może być poddawany nadmiernym siłom rozciągającym i zagięciom. Dlatego też kabel ten należy zciągać do kanalizacji metodą ręczną przy użyciu odpowiednio dostosowanego zestawu rolek i ślizgów oraz płynów lub smarów zmniejszających tarcie.

Siła przy zciąganiu kabla nie powinna przekraczać wartości dopuszczalnej siły ciągnącej – 1 000N natomiast promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy niż 200mm.

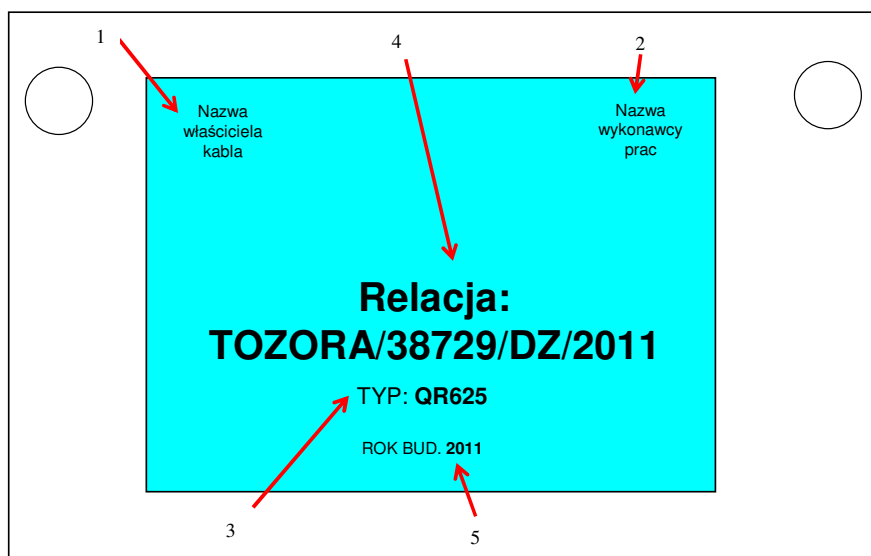
2.4 Oznaczenia linii kablowej

Kabel na całym przebiegu w studniach kablowych oznakować w sposób trwały za pomocą przywieszek z tworzyw sztucznych z trwałym opisem.

W studniach kablowych gdzie znajduje się duża ilość istniejących kabli projektowany kabel dla lepszej identyfikacji należy oznaczyć podwójnymi przywieszkami (w studniach przelotowych a szczególnie w studniach narożnych i odgałęźnych)

2.5 Wzór przywieszki identyfikacyjnej kabli i kanalizacji wtórnej stosowany dla ROI

Wzór przywieszki identyfikacyjnej kabli koncentrycznych



1. nazwa właściciela kabla (Czcionka ARIAL CE 10)
2. nazwa oraz adres firmy, która wykonywała prace inwestycyjne (Czcionka ARIAL CE 10),
3. typ kabla (Czcionka ARIAL CE 14),
4. relacja - nr zlecenia TWP na dzierżawę z formularza 1K (czcionka ARIAL CE 24).
5. rok budowy kabla (Czcionka ARIAL CE 10).

2.6 Badania i pomiary

Inwestor zrealizuje we własnym zakresie.

2.7 Zasady BHP przy budowie kabli

Roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, dokumentacją fabryczną urządzeń, obowiązującymi wytycznymi, warunkami i normami budowy linii optotelekomunikacyjnych oraz przepisami BHP, PBUE i PPOŻ.

Ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie a także eksploatacji linii należy przyjmować z ogólnobudowlanych przepisów BHP wg Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. nr 13 poz. 93 z 1972r).

W zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (prace w kanalizacji kablowej wł. OPL S.A.) roboty należy wykonywać zgodnie z Zarządzeniem nr 57 Dyrektora TP S.A. ds. Zasobów Ludzkich – Krzysztofa Kruszyńskiego z dnia 22-03-2000r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu), remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych”.

W trakcie prac przestrzegać zaleceń w uzgodnieniach przeprowadzonych z właścicielami uzbrojenia i administratorami obiektów. Należy stosować się do uwag, warunków i zaleceń zawartych w porozumieniach dotyczących zgody na wejście w teren nieruchomości.

3 Zestawienie materiałów

| Lp. | Typ i rodzaj kabla | Długość kanalizacji [m] | Uwagi |
|-----|---------------------|----------------------------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Z-XOTKsd 72J (8 mm) | 72,7 | |
| | Ogółem: | 72,7 | |

4 Uwagi końcowe

4.1 Wymagane nadzory

- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z normami BHP.
- Wykonanie prac budowlanych będzie podlegało ocenie przez Inspektora Nadzoru Inwestora i przedstawiciela Orange Polska S.A.
- Przed przystąpieniem do prac obowiązuje komisyjny odbiór placu budowy z udziałem przedstawiciela Orange Polska S.A.
- Obowiązuje komisyjny odbiór robót z udziałem przedstawiciela Orange Polska S.A. i Inwestora.

5 Załączniki

- Warunki Techniczne – Orange Polska S.A.
- Warunki Techniczne – formularz 1K
- Wykaz dzierżawionej kanalizacji –załącznik nr 3
- Uprawnienia projektanta
- Karta katalogowa kabla światłowodowego

6 Rysunki

- Plan orientacyjny i sytuacyjny

| | | |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|
| FORMULARZ 1K v.2.0 | Zapytanie nr/nr kabla: | PKB/097269/22 |
| NAZWA Klienta : | Gmina Kędzierzyn-Koźle | |
| Pełny adres klienta: | ul. Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle | |
| DOSTĘP DO KANALIZACJI KABLOWEJ ORANGE POI | Kędzierzyn - Koźle | |
| SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE WYDANE W DNIU: | 26-10-2022 | |
| DATA WAŻNOŚCI SZCZEGÓŁOWYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH: | 25-01-2023 | |

| | |
|---------------------------------|--|
| Czas obowiązywania Umowy [lat]* | |
|---------------------------------|--|

| | | | |
|----------|-----------|-------------------------------|-----------|
| Wynik WT | POZYTYWNE | RA (rozwiązanie alternatywne) | NEGATYWNE |
| | X | | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. Opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej RELACJA GŁÓWNA: | |
| 1.1. Zakończenie A | |
| Nazwa użytkownika: | Gmina Kędzierzyn-Koźle |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | ul. Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle |

| | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.2. Zakończenie B | |
| Nazwa użytkownika: | Gmina Kędzierzyn-Koźle |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | ul. Grzegorza Piramowicza 36, 47-200 Kędzierzyn-Koźle |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.3. Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.1. – 1.2.) | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------|---|------------------------|---------------|
| 1.4. Sposób wykorzystania kanalizacji kablowej (dot. 1.1. – 1.2.) | | | |
| kabel światłowodowy Ø [mm] | 8 | Typ kabla i producent: | Z-XOTKtsd 72J |
| kabel koncentryczny Ø [mm] | | Typ kabla i producent: | |

| | |
|------------------------------------------------------------------|-------|
| 2. Wykaz załączników: | |
| Załącznik 1 - Odgałęzienia szt. | |
| Załącznik 2 - Nawiązania szt. | |
| Załącznik 3 - zestawienie kabli i/lub rur w kanalizacji kablowej | |
| Załącznik 4 - | |
| Załącznik 5 - | |

| |
|------------------------|
| 3. Uwagi do Zapytania: |
| |

| |
|----------------------------------------------------------------------|
| 4. Odmowa wydania szczegółowych warunków technicznych - uzasadnienie |
|----------------------------------------------------------------------|

| 5. Osoba kontaktowa ze strony Orange Polska Detal : | | | |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| imię i nazwisko | e-mail | nr telefonu | uwagi |
| Anna Gajko-jakubowska@orange.com | anna.Gajko-jakubowska@orange.co | 508 266 434 | |

| 6. Osoba wydająca szczegółowe warunki techniczne w Technicznej Obsłudze Klienta: | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| imię i nazwisko | e-mail | nr telefonu | uwagi |
| Grzegorz Rabenda | grzegorz.rabenda@orange.com | 503165295 | |

| 7. Osoba do współpracy w trybie roboczym (min. przy opracowaniu Projektu Technicznego) | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|-------|
| imię i nazwisko | e-mail | nr telefonu | uwagi |
| | | (0) xxx xxx xxx (xx) xxx xx xx | |

| 8. Osoba upoważniona do zaakceptowania Projektu Technicznego | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|-------|
| imię i nazwisko | e-mail | nr telefonu | uwagi |
| | | (0) xxx xxx xxx (xx) xxx xx xx | |

| 9. Kontakt (przedstawiciel Klienta) do współpracy w trybie roboczym ustalenia szczegółów fizycznego odbioru kanalizacji | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|-------|
| imię i nazwisko | e-mail | nr telefonu | uwagi |
| Andrzej Mazurczyk | bpst@bpst.pl | 505008823 | |

| 10. Kontakt (przedstawiciel Klienta) w sprawie dostępu do kanalizacji w celu wykonania prac doraźnych i prac planowych oraz zgłaszania uszkodzeń kanalizacji mogących mieć wpływ na stan kabli/reklamacji technicznych | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------|
| adres | e-mail | nr telefonu | uwagi |
| | | | |

| 11. Osoba kontaktowa ze strony Klienta | | | |
|----------------------------------------|--------|-------------|-------|
| imię i nazwisko | e-mail | nr telefonu | uwagi |
| | | | |

12. Uwagi do wydanych szczegółowych warunków technicznych:

12.1

Wszelkie prace, jakie będą wykonywane przez IKlienta lub podwykonawców działających w jego imieniu na Kanalizacji kablowej i/lub Kanalizacji pierwotnej Orange Polska, muszą spełniać i być zgodne z wymaganiami nw. Norm Zakładowych Orange Polska i być wykonywane wyłącznie pod nadzorem pracowników Orange Polska :

- ZN-96 TP S.A. – 011 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Ogólne wymagania techniczne;
- ZN-96 TP S.A. – 012 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania;
- ZN-96 TP S.A. – 013 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania;
- ZN/10 TP S.A. – 022 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania;
- ZN-96 TP S.A. – 023 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Studnie kablowe. Wymagania i badania;
- oraz normami i dokumentami związanymi i wynikającymi z powyższych punktów oraz zmianami do nich.

Powyższe Normy rozpowszechnia Departament Centrum Badawczo-Rozwojowe, Zakład Informacji Naukowo-Technicznej, Adres: ul. Obrzeżna 7, 02-691 Warszawa, tel. 0 22 857 40 09, fax 0 22 857 99 86.

12.2

Projekt Techniczny, podlegający akceptacji, powinien być przekazany w ilości egzemplarzy określonej w piśmie przewodnim załączonym do niniejszych szczegółowych warunków technicznych.

12.3

Warunkiem rozpoczęcia prac instalacyjnych jest zaakceptowanie przez Orange Polska Projektu Technicznego oraz podpisanie przez obie strony Umowy na dostęp do kanalizacji kablowej Orange Polska . oraz zgłoszenie dostępu do kanalizacji kablowej na odpowiedni adres dostępny w Załączniku Adresowym Umowy Szczegółowej.
W trakcie wykonywania instalacji wykonawca na placu budowy powinien obowiązkowo posiadać zaakceptowany Projekt Techniczny i numer zgłoszenia dostępu do kanalizacji.

12.4 Budowa przyłączy do budynku i nawiązania do kanalizacji Orange Polska powinny spełniać wszystkie wymagania ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.,” i zgodnie z normą ZN-96 TPS.A. – 012,

- na każde nawiązanie wykonywane do studni Orange Polska Klient zobowiązany jest do dostarczenia 1 egz. powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.
- nawiązanie do studni Orange Polska powinno być tak wykonane, aby nie utrudniało dostępu do istniejących kabli teletechnicznych
- Projekt Techniczny należy uzgodnić zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego.
- zaleca się, aby roboty budowlane – montażowe były wykonywane przez firmy specjalizujące się w robotach teletechnicznych, które posiadają udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym.
- przed przystąpieniem do prac budowlanych należy powiadomić pisemnie lub mailowo Orange Polska z podaniem imiennie osoby sprawującej funkcje techniczne na budowie
- po zakończeniu prac budowlanych należy dokonać odbioru technicznego przy udziale przedstawiciela Orange Polska i przekazać dokumentację powykonawczą osobie wskazanej w Protokole Odbioru Wykonanych Prac
- koszty prac związanych z nawiązaniem do studni kablowych Orange Polska ponosi Inwestor.
- w przypadku uszkodzenia sieci teletechnicznej Inwestor zostanie obciążony kosztami awarii oraz kosztami wynikającymi z przerwy eksploatacyjnej.

12.5 W przypadku konieczności przebudowy Kanalizacji kablowej OPL, w której umieszczone są kable telekomunikacyjne lub Kanalizacji wtórnej Zamawiającego/Korzystającego, z przyczyn niezależnych od OPL, a w szczególności:

- * na skutek realizacji wydanych decyzji administracyjnych;
- * w przypadkach określonych w art. 39 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- * z powodu roszczeń osób trzecich, dysponujących tytułem prawnym do nieruchomości, przez którą przebiega Kanalizacja kablowa OPL, w której umieszczone są kable telekomunikacyjne lub Kanalizacja wtóra Zamawiającego/Korzystającego.

12.6 Zamawiający/Korzystający będzie zobowiązany do wykonania przebudowy swojej infrastruktury (kable telekomunikacyjne/kanalizacja wtórna) we własnym zakresie i na własny koszt.

* Prace związane z przebudową kabli Zamawiający/Korzystający wykonuje pod Nadzorem OPL.

* Przebudowa sieci Zamawiający/Korzystający nie wymaga przygotowania przez Niego Projektu Technicznego, a nowa Relacja będzie udostępniona Zamawiającemu/Korzystającemu w cenie Relacji pierwotnej.

13. Inne Uwagi

13.1. W przypadku, gdy odpowiedź na WT jest negatywna, ale zawiera rozwiązanie alternatywne i/lub częściowe Klient może złożyć nowe zamówienie, którego zakres rzeczowy jest zgodny z rozwiązaniem alternatywnym i/lub częściowym - **nowe zamówienie powinno wpłynąć do Orange Polska w ciągu 5 dni roboczych od otrzymania informacji o wyniku WT.** Brak nowego zamówienia w określonym terminie zostanie uznany za brak akceptacji zaproponowanego rozwiązania alternatywnego i/lub częściowego i rezygnację z usługi.

13.2. Projekt Techniczny do uzgodnienia należy przestać w wersji elektronicznej na adres Opiekuna Klienta w ciągu **30 dni roboczych** od daty wydania niniejszych warunków technicznych.

13.3. Przed upływem 30-dniowego terminu rezerwacji Klient może wystąpić z wnioskiem o przedłużenie terminu rezerwacji zasobów o kolejnych **21 dni roboczych**.

13.4. Po uzgodnieniu wersji elektronicznej Projektu Technicznego, do akceptacji należy dostarczyć 4 egzemplarze wersji papierowej uzgodnionego Projektu i jego wersję elektroniczną (z akceptacją elektroniczną) na płycie CD; dokumenty te należy dostarczyć na adres:
w kopercie z wyraźnym napisem „Projekt Techniczny dla dzierżawy Kanalizacji Kablowej”

Orange Polska (Orange Polska Spółka Akcyjna) następca prawny Telekomunikacji Polskiej S.A (TP)

| | | |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|
| Załącznik nr 1 do Formularza 1K - ODGAŁĘZIENIA* | | Zapytanie nr/nr kabla: PKB/097269/22 |
| Sieć miejscowa: | Kędzierzyn - Koźle | |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej - Odgałęzienie nr** | | |
|---------------------------------------------------------------------------|--|--|

| | | |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|
| Zakończenie A | | |
| Nazwa użytkownika: | | |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|
| Zakończenie B | | |
| Nazwa użytkownika: | | |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| UWAGI i/lub ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej j.w. | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | | |
|-------------------------------------------------------|--|--|--|
| Sposób wykorzystania kanalizacji kablowej j.w. | | | |
|-------------------------------------------------------|--|--|--|

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------|--|
| kabel światłowodowy Ø [mm] | | Typ kabla i producent: | |
|----------------------------|--|------------------------|--|

| | | | |
|---------------------------|--|------------------------|--|
| kanalizacja wtórna Ø [mm] | | Typ kabla i producent: | |
|---------------------------|--|------------------------|--|

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| Opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej - Odgałęzienie nr** | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|--|

| | | |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|
| Zakończenie A | | |
| Nazwa użytkownika: | | |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|
| Zakończenie B | | |
| Nazwa użytkownika: | | |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| UWAGI i/lub ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej j.w. | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | | |
|-------------------------------------------------------|--|--|--|
| Sposób wykorzystania kanalizacji kablowej j.w. | | | |
|-------------------------------------------------------|--|--|--|

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------|--|
| kabel koncentryczny Ø [mm] | | Typ kabla i producent: | |
|----------------------------|--|------------------------|--|

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------|--|
| kabel światłowodowy Ø [mm] | | Typ kabla i producent: | |
|----------------------------|--|------------------------|--|

* Formularz wielokrotny

** brak ograniczenia dla liczby odgałęzień wskazanych w jednym Formularzu 1K

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 do Formularza 1K - NAWIĄZANIA/URZĄDZENIA DODATKOWE* | | Zapytanie nr/nr kabla: PKB/097269/22 |
| Sieć miejscowa: | Kędzierzyn - Koźle | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Planowane nawiązanie do kanalizacji kablowej nr ** | | | |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | | | |
| Opis (wprowadzenie/ Wyprowadzeie kabli do otaczającego gruntu, budowli itp.): | | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Planowane nawiązanie do kanalizacji kablowej nr ** | | | |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | | | |
| Opis (wprowadzenie/ Wyprowadzeie kabli do otaczającego gruntu, budowli itp.): | | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Planowane nawiązanie do kanalizacji kablowej nr ** | | | |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | | | |
| Opis (wprowadzenie/ Wyprowadzeie kabli do otaczającego gruntu, budowli itp.): | | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Planowane nawiązanie do kanalizacji kablowej nr ** | | | |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | | | |
| Opis (wprowadzenie/ Wyprowadzeie kabli do otaczającego gruntu, budowli itp.): | | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Planowane nawiązanie do kanalizacji kablowej nr ** | | | |
| Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) : | | | |
| Opis (wprowadzenie/ Wyprowadzeie kabli do otaczającego gruntu, budowli itp.): | | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Planowane instalacje dodatkowych urządzeń w studniach kablowych (mufy kablowe, stelaże itp.) | | | |
| | | | |

* Formularz wielokrotny
** brak ograniczenia dla liczby odgałęzień wskazanych w jednym Formularzu 1K

Załącznik nr 3 do Formularza 1K

Zapytanie nr/ nr kabla:

PKB/097269/22

Sieć miejscowa:

Kędzierzyn - Koźle

ZESTAWIENIE KABLI I/LUB RUR W KANALIZACJI KABLOWEJ ORANGE

Tabela nr 1

| Lp. | Przebieg relacji | | | | Długość [m] | Ilość kabli OA w otworze | Suma średnic kabli lub rur kanalizacji wtórnej [mm] | Wewn. średnica rur kanalizacji pierwotnej [mm] | Nr otworu | Zajętość otworu (w, cz)* |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|--------------------------|
| | Adres administracyjny (budynek/ nr działki) | Oznaczenie studni | Adres administracyjny (budynek/ nr działki) | Oznaczenie studni | | | | | | |
| 1 | PIRAMOWICZA 32 | KOZL/A02/1C/7/1 | PIRAMOWICZA | KOZL/A02/1C/7/2 | 35,7 | 1 | 8 | 100 | 1 | cz |
| 2 | PIRAMOWICZA | KOZL/A02/1C/7/2 | PIRAMOWICZA 36 | KOZL/A02/1C/7/3 | 37 | 1 | 8 | 100 | 1 | cz |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| Łączna długość udostępnionych otworów w kanalizacji teletechnicznej [m] | | | | | 72,7 | | | | | |

Tabela nr 2

| L.p. | Średnice kabli lub rur kanalizacji wtórnej [mm] | Zsumowane długości kabli lub rur osłonowych w ramach każdej z sum średnic | Długości obliczeniowe |
|------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. | 8,00 | 72,70 | 100,00 |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| ... | | | |

Zaakceptowano zestawienie w Tabeli nr 1 i Tabeli nr 2

* w - wolna, cz - częściowo zajęta

26.10.2022 Grzegorz Rabenda
data podpis



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-MUS-X1U-8WC *

Pan Andrzej Mazurczyk o numerze ewidencyjnym SLK/BT/4079/06
adres zamieszkania ul. Bełsznicka 7, 44-352 Czyżowice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-04 roku przez:

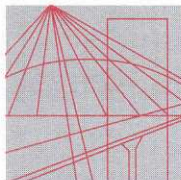
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/1104/05

Katowice, dnia 15 grudnia 2005 r.

DECYZJA

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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Andrzejowi Mazurczyk

Inż. elektronik

ur. dnia 21 grudnia 1969 w Siemiatyczach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/1104/PWOT/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Andrzej Mazurczyk** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności telekomunikacyjnej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Andrzej Mazurczyk
Belsznicka 7
44-352 Czyżowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Andrzej Mazurczyk** jest uprawniony(a) w specjalności **telekomunikacyjnej** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

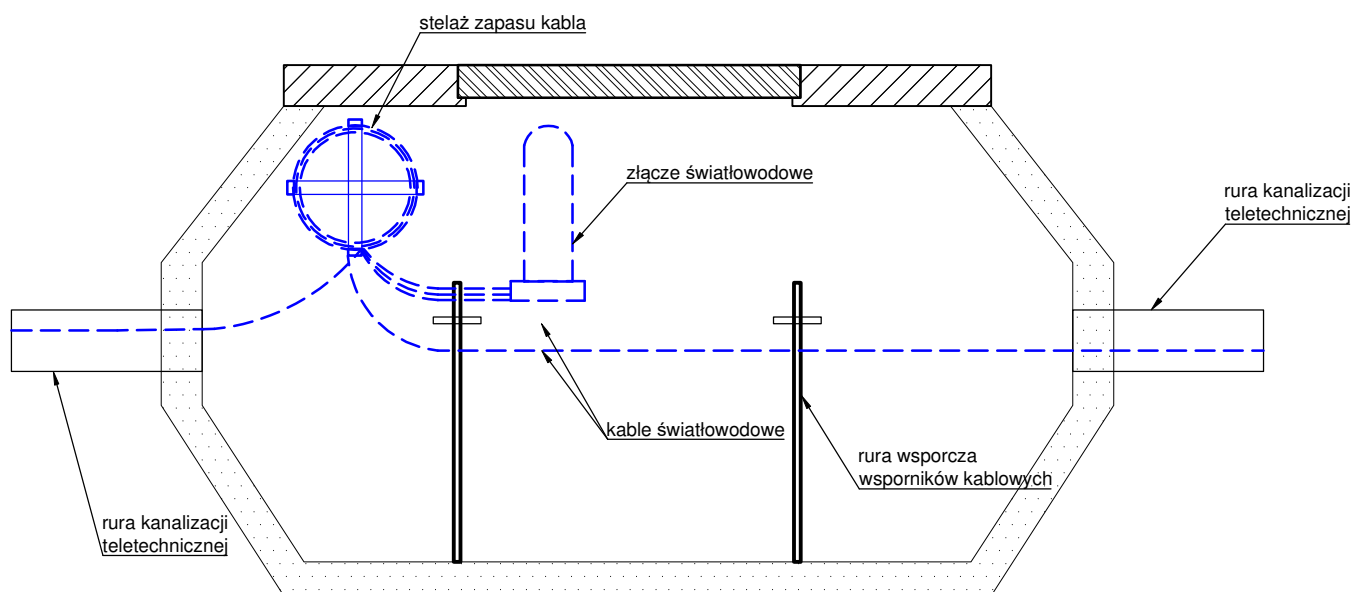
bez ograniczeń.

Na podstawie §3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki.

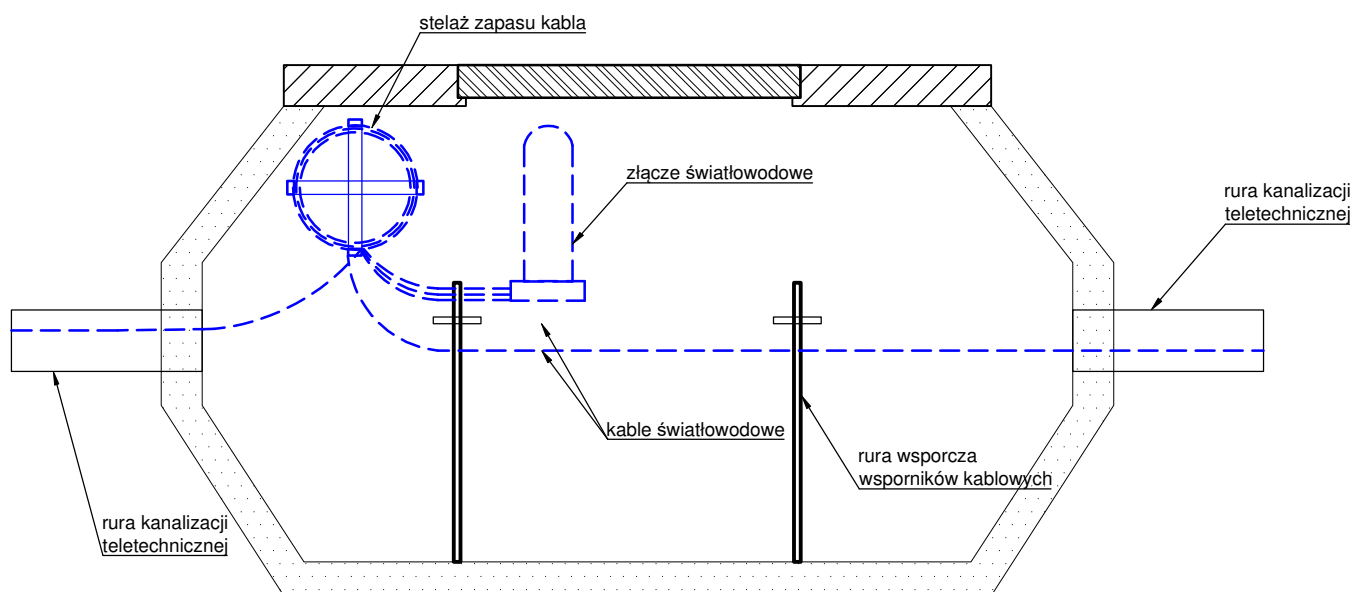
PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

A detailed topographic map of the Kędzierzyn-Koźle area. The map shows the Odra river flowing through the region, with various urban areas and industrial sites labeled. A red circle is drawn on the map, highlighting a specific area in the center. The map includes contour lines, building footprints, and various geographical features. Labels include 'Kędzierzyn-Koźle', 'Odra', 'Kozle Port', 'mag.', 'bud. przem.', 'stadn.', 'szk.', 'bas.', 'PGR', 'ogr. działk.', 'KOZLE', 'rem.', '10000', '170.8', '170.6', '170.5', '170.4', '170.3', '170.2', '170.1', '169.9', '169.8', '169.7', '169.6', '169.5', '169.4', '169.3', '169.2', '169.1', '169.0', '168.9', '168.8', '168.7', '168.6', '168.5', '168.4', '168.3', '168.2', '168.1', '168.0', '167.9', '167.8', '167.7', '167.6', '167.5', '167.4', '167.3', '167.2', '167.1', '167.0', '166.9', '166.8', '166.7', '166.6', '166.5', '166.4', '166.3', '166.2', '166.1', '166.0', '165.9', '165.8', '165.7', '165.6', '165.5', '165.4', '165.3', '165.2', '165.1', '165.0', '164.9', '164.8', '164.7', '164.6', '164.5', '164.4', '164.3', '164.2', '164.1', '164.0', '163.9', '163.8', '163.7', '163.6', '163.5', '163.4', '163.3', '163.2', '163.1', '163.0', '162.9', '162.8', '162.7', '162.6', '162.5', '162.4', '162.3', '162.2', '162.1', '162.0', '161.9', '161.8', '161.7', '161.6', '161.5', '161.4', '161.3', '161.2', '161.1', '161.0', '160.9', '160.8', '160.7', '160.6', '160.5', '160.4', '160.3', '160.2', '160.1', '160.0', '159.9', '159.8', '159.7', '159.6', '159.5', '159.4', '159.3', '159.2', '159.1', '159.0', '158.9', '158.8', '158.7', '158.6', '158.5', '158.4', '158.3', '158.2', '158.1', '158.0', '157.9', '157.8', '157.7', '157.6', '157.5', '157.4', '157.3', '157.2', '157.1', '157.0', '156.9', '156.8', '156.7', '156.6', '156.5', '156.4', '156.3', '156.2', '156.1', '156.0', '155.9', '155.8', '155.7', '155.6', '155.5', '155.4', '155.3', '155.2', '155.1', '155.0', '154.9', '154.8', '154.7', '154.6', '154.5', '154.4', '154.3', '154.2', '154.1', '154.0', '153.9', '153.8', '153.7', '153.6', '153.5', '153.4', '153.3', '153.2', '153.1', '153.0', '152.9', '152.8', '152.7', '152.6', '152.5', '152.4', '152.3', '152.2', '152.1', '152.0', '151.9', '151.8', '151.7', '151.6', '151.5', '151.4', '151.3', '151.2', '151.1', '151.0', '150.9', '150.8', '150.7', '150.6', '150.5', '150.4', '150.3', '150.2', '150.1', '150.0', '149.9', '149.8', '149.7', '149.6', '149.5', '149.4', '149.3', '149.2', '149.1', '149.0', '148.9', '148.8', '148.7', '148.6', '148.5', '148.4', '148.3', '148.2', '148.1', '148.0', '147.9', '147.8', '147.7', '147.6', '147.5', '147.4', '147.3', '147.2', '147.1', '147.0', '146.9', '146.8', '146.7', '146.6', '146.5', '146.4', '146.3', '146.2', '146.1', '146.0', '145.9', '145.8', '145.7', '145.6', '145.5', '145.4', '145.3', '145.2', '145.1', '145.0', '144.9', '144.8', '144.7', '144.6', '144.5', '144.4', '144.3', '144.2', '144.1', '144.0', '143.9', '143.8', '143.7', '143.6', '143.5', '143.4', '143.3', '143.2', '143.1', '143.0', '142.9', '142.8', '142.7', '142.6', '142.5', '142.4', '142.3', '142.2', '142.1', '142.0', '141.9', '141.8', '141.7', '141.6', '141.5', '141.4', '141.3', '141.2', '141.1', '141.0', '140.9', '140.8', '140.7', '140.6', '140.5', '140.4', '140.3', '140.2', '140.1', '140.0', '139.9', '139.8', '139.7', '139.6', '139.5', '139.4', '139.3', '139.2', '139.1', '139.0', '138.9', '138.8', '138.7', '138.6', '138.5', '138.4', '138.3', '138.2', '138.1', '138.0', '137.9', '137.8', '137.7', '137.6', '137.5', '137.4', '137.3', '137.2', '137.1', '137.0', '136.9', '136.8', '136.7', '136.6', '136.5', '136.4', '136.3', '136.2', '136.1', '136.0', '135.9', '135.8', '135.7', '135.6', '135.5', '135.4', '135.3', '135.2', '135.1', '135.0', '134.9', '134.8', '134.7', '134.6', '134.5', '134.4', '134.3', '134.2', '134.1', '134.0', '133.9', '133.8', '133.7', '133.6', '133.5', '133.4', '133.3', '133.2', '133.1', '133.0', '132.9', '132.8', '132.7', '132.6', '132.5', '132.4', '132.3', '132.2', '132.1', '132.0', '131.9', '131.8', '131.7', '131.6', '131.5', '131.4', '131.3', '131.2', '131.1', '131.0', '130.9', '130.8', '130.7', '130.6', '130.5', '130.4', '130.3', '130.2', '130.1', '130.0', '129.9', '129.8', '129.7', '129.6', '129.5', '129.4', '129.3', '129.2', '129.1', '129.0', '128.9', '128.8', '128.7', '128.6', '128.5', '128.4', '128.3', '128.2', '128.1', '128.0', '127.9', '127.8', '127.7', '127.6', '127.5', '127.4', '127.3', '127.2', '127.1', '127.0', '126.9', '126.8', '126.7', '126.6', '126.5', '126.4', '126.3', '126.2', '126.1', '126.0', '125.9', '125.8', '125.7', '125.6', '125.5', '125.4', '125.3', '125.2', '125.1', '125.0', '124.9', '124.8', '124.7', '124.6', '124.5', '124.4', '124.3', '124.2', '124.1', '124.0', '123.9', '123.8', '123.7', '123.6', '123.5', '123.4', '123.3', '123.2', '123.1', '123.0', '122.9', '122.8', '122.7', '122.6', '122.5', '122.4', '122.3', '122.2', '122.1', '122.0', '121.9', '121.8', '121.7', '121.6', '121.5', '121.4', '121.3', '121.2', '121.1', '121.0', '120.9', '120.8', '120.7', '120.6', '120.5', '120.4', '120.3', '120.2', '120.1', '120.0', '119.9', '119.8', '119.7', '119.6', '119.5', '119.4', '119.3', '119.2', '119.1', '119.0', '118.9', '118.8', '118.7', '118.6', '118.5', '118.4', '118.3', '118.2', '118.1', '118.0', '117.9', '117.8', '117.7', '117.6', '117.5', '117.4', '117.3', '117.2', '117.1', '117.0', '116.9', '116.8', '116.7', '116.6', '116.5', '116.4', '116.3', '116.2', '116.1', '116.0', '115.9', '115.8', '115.7', '115.6', '115.5', '115.4', '115.3', '115.2', '115.1', '115.0', '114.9', '114.8', '114.7', '114.6', '11



| | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|---------|---------|
|  4mat FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA | | 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Kasztanowa 60 kom. 511-695-121 4matbiuro@gmail.com www.4mat.net.pl | | SKALA | DATA | NR RYS. |
| | | | | / | 10.2022 | 2 |
| OBIEKT | | SIĘĆ OŚWIEPLENIA DROGOWEGO I MONITORINGU | | | | |
| NAZWA PROJEKTU | | PROJEKTOWAŁ (br. elektryczna) | | inż. Andrzej Mazurczyk nr upr. SLK/1104/PWOT/05 | | |
| Budowa kabla światłowodowego dla Gmina Kędzierzyn - Koźle | | PROJEKTOWAŁ (br. teletechniczna) | | | | |
| RYSUNEK | | MONTAŻ MUFY KABLOWEJ | | | | |
| INWESTOR | Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47-200 Kędzierzyn-Koźle, ul. Grzegorza Piramowicza 32 | | | | | |
| LOKALIZACJA | Kędzierzyn Koźle, 47-200, Planty, ul. Piramowicza, | | | | | |



| | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|---------|---------|
|  mat FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA | | 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Kasztanowa 60 kom. 511-695-121 4matbiuro@gmail.com www.4mat.net.pl | | SKALA | DATA | NR RYS. |
| | | | | / | 10.2022 | 2 |
| OBIEKT | | SIĘĆ OŚWIEPLENIA DROGOWEGO I MONITORINGU | | | | |
| NAZWA PROJEKTU | | PROJEKTOWAŁ (br. elektryczna) | | inż. Andrzej Mazurczyk nr upr. SLK/1104/PWOT/05 | | |
| Budowa kabla światłowodowego dla Gmina Kędzierzyn - Koźle | | PROJEKTOWAŁ (br. teletechniczna) | | | | |
| RYSUNEK | | MONTAŻ MUFY KABLOWEJ | | | | |
| INWESTOR | Gmina Kędzierzyn-Koźle, 47-200 Kędzierzyn-Koźle, ul. Grzegorza Piramowicza 32 | | | | | |
| LOKALIZACJA | Kędzierzyn Koźle, 47-200, Planty, ul. Piramowicza, | | | | | |

Z-XOTKtsd

Odpowiednik wg normy VDE: A-DQ2Y

ZN-TF-11:2001; ZN-EK-103

Optotelekomunikacyjne kable tubowe, kanałowe

Opis

Z-XOTKtsd – kabel zewnętrzny (Z), z powłoką polietylenową (X), optotelekomunikacyjny (OTK), tubowy (luźna tuba) z suchym uszczelnieniem ośrodka (ts), całkowicie dielektryczny (d)

OPCJE – Z-XOTKtd – z żelam hydrofobowym wypełniającym ośrodek (t)

Z-XzOTKts – z przeciwwilgociową taśmą alumin.ową pod polietylenową powłoką (Xz)



KONSTRUKCJA

| | |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Centralny element wytrzymałościowy | Dielektryczny pręt FRP w powłoce z polietylenu lub bez powłoki |
| Włókno optyczne | Jednomodowe (J) Jednomodowe z niezerową przesuniętą dyspersją (Jn) Wielomodowe (G/50) Wielomodowe (G/62,5) |
| Tuba | Luźna tuba ze światłowodami wypełniona żelam tiksotropowym |
| Wkładka | Polietylenowa |
| Ośrodek kabla | Tuby lub tuby i wkładki skręcone wokół centralnego elementu wytrzymałościowego; ośrodek składa się z 6, 8, 12, 18 lub 24 elementów |
| Uszczelnienie ośrodka | Suche |
| Nitka rozrywająca powłokę | 2 |
| Powłoka | Polietylenowa, czarna |

CHARAKTERYSTYKA

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Właściwości użytkowe | <p>W pełni dielektryczne ośrodki</p> <p>Odporne na zakłócenia elektromagnetyczne</p> <p>Zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci i wzdłużną penetracją wody poprzez wypełnienie tub żelam hydrofobowym oraz wypełnienie ośrodka przy pomocy taśm czy sznurków wodnoblukujących lub żelu hydrofobowego</p> <p>Powłoka kabli jest odporna na ścieranie, promieniowanie UV oraz korozję naprężeniową</p> <p>Nadruk metryczny oraz oznakowanie kabli są naniesione na powłocę</p> <p>Możliwość dostosowania oznakowania do wymogów klienta</p> |
| Zastosowanie | <p>W teleinformatycznych sieciach dalekosiężnych, rozległych i lokalnych, w każdej konfiguracji przestrzennej</p> <p>Kable przeznaczone są do układania w kanalizacji kablowej pierwotnej i wtórnej</p> <p>Mogą być układane w pobliżu energetycznych linii wysokiego napięcia</p> |

| | | |
|-------------------|------------------------------|-----------------|
| Zakres temperatur | Transportu i przechowywania: | -40 °C – +70 °C |
| | Instalacji: | -15 °C – +60 °C |
| | Pracy: | -40 °C – +70 °C |

Parametry:

| Liczba włókien światłowod. w kablu | Liczba elementów (tub/ wkładek) | Średnica zewnętrzna tuby | Średnica zewnętrzna kabla | Masa kabla | Maks. siła ciągnięcia | | Min. promień zginania | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| | | | | | Dynamiczna | Statyczna | Dynamiczny | Statyczny |
| n | n | mm | mm | kg/km | N | | mm | |
| 4 – 72 | 6 | 1,8 | 8 | 50 | 1000 | 500 | 120 | 160 |
| 28 – 96 | 8 | 1,8 | 9,2 | 70 | 1500 | 750 | 140 | 180 |
| 36 – 144 | 12 | 1,8 | 11,5 | 105 | 2200 | 1100 | 170 | 230 |
| 52 – 216 | 18 | 1,8 | 11,9 | 110 | 1000 | 500 | 180 | 240 |
| 76 – 288 | 24 | 1,8 | 13,6 | 140 | 2500 | 1250 | 200 | 270 |
| 4 – 72 | 6 | 2,4 | 11,2 | 100 | 2000 | 1000 | 170 | 230 |
| 28 – 96 | 8 | 2,4 | 12,8 | 125 | 2500 | 1250 | 190 | 260 |
| 36 – 144 | 12 | 2,4 | 15,8 | 190 | 2500 | 1250 | 240 | 320 |
| 52 – 216 | 18 | 2,4 | 16,3 | 200 | 2500 | 1250 | 240 | 320 |
| 76 – 288 | 24 | 2,4 | 18,5 | 255 | 2500 | 1250 | 280 | 370 |

Długość fabrykacyjna: do uzgodnienia, standardowo 4 km

Pakowanie: bębny kablowe drewniane