

# DROGADO

DROGADO TOMASZ ŚLUSARZ  
ul. Władysława IV 61/11, 81-384 Gdynia  
www.drogado.pl, biuro@drogado.pl,  
tel. 501 07 80 10, NIP 584-251-03-71

## PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA TELETECHNICZNA

TEMAT OPRACOWANIA:

**BUDOWA ULIC MIŁOSZA, MALINOWSKIEGO I CZĘŚCI KOMARA  
W PRUSZCZU GDAŃSKIM**

INWESTOR:

**GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI  
UL. GRUNWALDZKA 20  
83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI**

DZIAŁKI:

38/14, 38/16, 38/19, 38/22, 44/12, 44/13, 44/23, 44/25, 77/1, 114, 136, 353/4  
obręb Pruszcz Gdański [nr 0009], jednostka ewidencyjna 220401\_1 Pruszcz Gdański

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria IV — elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy  
Kategoria XXVI – sieci: telekomunikacyjne

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Ulica Miłosza, Malinowskiego, Komara, 83-000 Pruszcz Gdański

RODZAJ OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Obiekt liniowy

Projektant	<b>mgr inż. Tomasz Urbański</b> upr. DT-WBT/02360/02/U specjalność telekomunikacyjna	
Sprawdzający	<b>mgr inż. Grzegorz Tyda</b> upr. 1751/99/U specjalność telekomunikacyjna	

**GDYNIA, STYCZEŃ 2023 r.**

# 1. Spis treści

1. Spis treści.....	1
2. Spis rysunków.....	2
3. Spis tabel .....	2
4. Wiadomości ogólne.....	3
4.1. Przedmiot i zakres opracowania .....	3
4.2. Inwestor .....	3
4.3. Podstawa opracowania.....	3
4.4. Wykonawca.....	3
5. Opis techniczny .....	4
5.1. Stan istniejący .....	4
5.2. Stan projektowany .....	4
5.2.1. Sieć teletechniczna .....	4
5.3. Warunki techniczne i normy .....	5
5.4. Uwagi końcowe.....	6
6. Warunki techniczne.....	7
7. Zestawienie podstawowych materiałów. ....	17
8. Oświadczenie projektanta.....	17
9. Uprawnienia projektanta i wpis do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	18

## 2. Spis rysunków

Rys. 2.1. Plan budowy kanału technologicznego i przebudowa sieci teletechnicznej w związku z budową ulic Miłosa, Malinowskiego i części Komara w Pruszczu Gdańskim. Plan sytuacyjny.....	22
Rys. 2.2. Przebudowa sieci teletechnicznej Orange SA w związku z budową ulic Miłosa, Malinowskiego i części Komara w Pruszczu Gdańskim. Plan sytuacyjny.....	23
Rys. 2.3. Schemat przebudowy sieci miedzianej w związku z budową ulic Miłosa, Malinowskiego i części Komara w Pruszczu Gdańskim. Plan sytuacyjny.....	24

## 3. Spis tabel

Tabela 1. Zestawienie podstawowych materiałów instalacyjnych .....	17
Tabela 2. Zestawienie kabli - długość trasowa .....	17
Tabela 3. Zestawienie kabli - długość montażowa .....	17

## 4. Wiadomości ogólne

### 4.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest projekt przebudowy sieci teletechnicznej oraz budowy kanału technologicznego ulicznego i przepustowego w związku z **budową ulic Miłosza, Malinowskiego i części Komara w Pruszczu Gdańskim**.

### 4.2. Inwestor

**GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI , UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI**

### 4.3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Ustawa z dnia 21 lipca 2000r „ Prawo telekomunikacyjne ”
- Normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci telekomunikacyjnych.
- Uzgodnienia branżowe.
- Warunki techniczne wydane przez **ORANGE POLSKA S.A.**
- Warunki techniczne wydane przez **ABAKS Sp. z o.o.**
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

### 4.4. Wykonawca

Wykonawcą robót będzie firma wyspecjalizowana w pracach telekomunikacyjnych, która zostanie wyłoniona w przetargu.

## 5. Opis techniczny

### 5.1. Stan istniejący

Projekt **budowa Miłosza, Malinowskiego i części Komara w Pruszczu Gdańskim** koliduje z istniejącą siecią telekomunikacyjną której właścicielem jest:

- **Orange Polska S.A. Aleje Jerozolimskiego 160**
- **Abaks Sp. z o.o. ul.Gdańska 82, 83-032 Pszczółki**

W miejscach kolizji urządzenia telekomunikacyjne zostaną przebudowane

Oznaczenie kolizji	Opis istniejącej sieci telekomunikacyjnej	Klasyfikacja
Rys 2.1.	1. Istniejąca sieć telekomunikacyjna, koliduje z projektowanym zadaniem inwestycyjnym.	Wymagana przebudowa.

Wszystkie wskazane w projekcie nie posiadają kanału technologicznego. Art. 39 pkt. 6 Ustawy o Droгах Publicznych nakłada na zarządcę drogi podczas budowy lub remontu obowiązek budowy kanału technologicznego w pasie drogowym.

### 5.2. Stan projektowany

Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej został wykonany w oparciu o mapy do celów projektowych w skali 1:500 i uzgodnienia z użytkownikami sieci, wizje projektanta w terenie oraz zgodnie z wymaganiami polskich norm branżowych i zakładowych TP S.A. Uzgodnienie stanowi załącznik do opracowania.

#### 5.2.1. Sieć teletechniczna

Oznaczenie kolizji	Opis projektowanej sieci telekomunikacyjnej	Długość [ m ]/[szt.]
Rys 1.	<b>W celu przebudowy sieci teletechnicznych należy:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Przenieść kolidującą studnię kablową w miejsce wskazane w projekcie.</li><li>2. Przełożyć odcinek kanalizacji kablowej zgodnie z projektem.</li><li>3. Brakujące odcinki kanalizacji kablowej uzupełnić rurą dwudzielną fi 120.</li><li>4. Przełożyć kolidującą sieć telekomunikacyjną zgodnie z projektem,</li><li>5. Przebudować istniejący punkt dostępowy,</li><li>6. Przebudować kolidujące kable telekomunikacyjne</li><li>7. <b>Na etapie projektu wykonawczego nie jest możliwe znalezienie opisu do kabli XzTKMXpw 10x4x0,5 i XzTKMXpw 5x4x0,5</b></li><li>8. Całość prac wykonać po uzyskaniu zgody i pod nadzorem gestora sieci.</li></ol>	Rura dwudzielna fi 120 - 6m Przełożenie sieci telekomunikacyjnej – 13m Przebudowa punktu dostępowego – 1 szt. Przeniesienie studni kablowej – 1szt.

	<p><b>W celu budowy kanału technologicznego należy:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wybudowania w miejscach wskazanych w projekcie studni kablowych SKR-1 z logo właściciela kanału technologicznego.</li> <li>2. Pomiędzy projektowanymi studniami SKR-1 należy ułożyć kanał technologiczny uliczny na głębokości min 1m od rzędnej terenu złożony z czarnej rury osłonowej (RO) typu RHDPEp 125/7,1 z 3 rur światłowodowych (RS) typu RHDPE 40/3,7 czarnych z barwnymi wyróżnikami paskowymi oraz z prefabrykowaną wiązkę mikrorurek (WMR) 7x10/8mm ułożonych w rurze jednościennej pomarańczowej o przekroju kołowym O 40mm. KTu ułożyć zgodnie z projektem.</li> <li>3. W miejscach wskazanych w projekcie należy ułożyć kanał technologiczny przepustowy na głębokości min 1m od rzędnej terenu składający się z 2 rur czarnych osłonowych (RO) typu RHDPEp 125/7,1 z 3 rur światłowodowych(RS) typu RHDPE40/3,7 czarnych z barwnymi wyróżnikami paskowymi oraz z prefabrykowanej wiązki mikrorurek (WMR) 7x10/8 ułożonych w rurze jednościennej pomarańczowej o przekroju O 40mm. Wszystkie rury światłowodowe umieścić w rurze osłonowej O 125mm.</li> <li>4. Kanał technologiczny uliczny i przepustowy należy układać na głębokości 1m.</li> <li>5. Studnie kablowe zabezpieczyć dodatkowymi pokrywami ograniczającymi dostęp do studni kablowych.</li> <li>6. Po zakończeniu prac nie przewiduje się próby ciśnieniowej dla rur światłowodowych ze względu na ułożenie rur w jednym odcinku oraz małą odległość pomiędzy końcami rur.</li> </ol>	<p>Studnia kablowa SKR-1 – 17 szt.  Rura HDPE fi 125 – 594m  Rura HDPE fi 40 – 1413m  Prefabrykowana wiązka rur DB7/10 – 471m  Pokrywa zabezpieczająca dostęp do studni – 17 szt.</p>
--	--	---

### 5.3. Warunki techniczne i normy

- 1) Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
  - ZN 96/TPSA –004Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –011Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –012Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –014Rury z polichlorku winylu PCW. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –020Złączki rur. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –021Uszczelki końców rur. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –022Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –023Studnie kablowe. Wymagania i badania,

- ZN 96/TPSA –025 Taśmy ostrzegawczo – lokalizacyjne. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –029 Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –031 Osłony złączowe. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –032 Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –033 Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –034 Łączówki i zespoły łączówkowe. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –036 Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i (ochronniki). Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –037 Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania,
  - ZN 96/TPSA –041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych. Wymagania i badania,
  - PN 87/T – 90350 Telekomunikacyjne kable dalekosiężne symetryczne o powłoce ołowianej – Ogólne wymagania i badania
- 2) Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.
  - 3) Urządzenia, osprzęt oraz kable telekomunikacyjne zastosowane przy budowie winny mieć certyfikat ze znakiem B lub CE. Wszystkie materiały muszą być dostarczane na plac wraz z dokumentem potwierdzającym dopuszczenie wyrobu do stosowania w budownictwie, np. certyfikatem zgodności, aprobatą techniczną.
  - 4) Podczas przechowywania, transportu i układania końce kabli należy chronić przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem ich ośrodków przy pomocy kapturków termokurczliwych. Kapturki winny być zdejmowane tuż przed montażem złączy lub przed pomiarami kabli.
  - 5) Skrzyżowania i zbliżenia trasy kabla z uzbrojeniem podziemnym będą wykonane zgodnie z normą i obowiązującymi przepisami. W trakcie budowy sieci służba geodezyjna naniesie jej elementy na mapy.

#### **5.4. Uwagi końcowe**

Niniejsza inwestycja nie wywoła skutków szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi i nie występuje w wykazie inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, Dz. Ust. Nr 52 rozp. Nr 284 z dn. 13.05.95r.

## 6. Warunki techniczne.



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

DROGADO Tomasz Ślusarz  
ul. Władysława IV 61/11  
81-384 Gdynia

Gdańsk, 20 grudzień 2021 r.

Numer pisma: 57647/TTISILU/P/2021/PP

Temat: warunki techniczne na usunięcie kolizji z infrastrukturą Orange Polska w związku z budową ulic Miłosza, Malinowskiego i części Komara w Pruszczu Gdańskim.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na wniosek z dnia 25.11.2021r. informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą infrastrukturą 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 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 przełożyć w miejsce bezkolizyjne istniejącą infrastrukturę teletechniczną Orange Polska. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864 z późn. zmianami).
2. W miejscach skrzyżowań z jezdnią lub chodnikiem doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni.
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania.
4. 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 grzywn w drodze mandatu karnego z dnia 16 października 2002r. (Dz. U. Nr 174, poz. 1423).
5. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonane tak aby w wyniku realizacji przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej nie doszło do zwiększenia wartości urządzeń i zachowane zostaną dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne urządzeń.



6. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania 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.
7. 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 infrastruktury telekomunikacyjnej nienaniesionej na planie, należy ją zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie; oraz inspektora nadzoru.
8. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie (bez użycia ciężkiego sprzętu) i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.
9. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, 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 w lokalizacji Gdańsk, Al. Grunwaldzka 110.
10. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być zaopiniowana tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi w lokalizacji Gdańsk Al. Grunwaldzka 110 poprzez skrzynkę mailową [ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Lodz@orange.com](mailto:ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Lodz@orange.com)
11. **Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.**
12. Roboty budowlano – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym. Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:
  - Firma Partnerska TELEKOM USŁUGI S.A. (ul. Budowlanych 64E, 80 – 298 Gdańsk, tel. 58 340 77 00, fax. 89 537 00 01, e-mail: [gdansk@sprint.pl](mailto:gdansk@sprint.pl), [www.sprint.pl](http://www.sprint.pl)), 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 TP Teltech Sp. z o.o. (ul. Wolumen 11 01 – 912 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz Orange Polska S.A. i gwarantuje 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 wskazana powyżej firma.

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

13. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi. Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
14. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Przedstawiciele OPL i Inwestora sporządzają protokół przekazania infrastruktury do przełożenia. Zasady wykonywania przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie

[www.orange.pl/wniosekondzior](http://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 Północ  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 3 - Gdańsk  
Al. Grunwaldzka 110  
80-244 Gdańsk  
e-mail: [DISU.RNWUiiGdansk@orange.com](mailto:DISU.RNWUiiGdansk@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.  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Wydział Zarządzania Dostępem do Infrastruktury dla Procesów Biznesowych  
Al. Piłsudskiego 63A bud. A  
10-449 Olsztyn  
e-mail: [ZZSS.Prace.Planowe@orange.com](mailto:ZZSS.Prace.Planowe@orange.com)

15. 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.
16. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 14 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
17. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaże:
  - komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres wskazany w punkcie 9 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.
  - kopię decyzji o zajęciu pasa drogowego (**dotyczy Decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na czas robót i/lub Decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym**) wraz z poniższymi danymi:
    - 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.

- Z czynności przekazania przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej sporządzony zostanie protokół odbioru technicznego,
- Protokół odbioru technicznego winien być podpisany, przy udziale zainteresowanych stron: Inwestora, Wykonawcy i przedstawiciela OPL

18. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. OPL zastrzega sobie możliwość zmiany zajętości kanalizacji posadowionej w obszarze planowanej inwestycji w związku z prowadzoną działalnością operacyjną. W przypadku zamiaru rozpoczęcia lub kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o wystawienie nowych.
19. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli 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/wniosekoadzor](http://www.orange.pl/wniosekoadzor)

**UWAGA:**

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

Z poważaniem **Piotr**  
Piotr Peda **Mirosław**  
**Peda**

Elektronicznie  
podpisany przez  
Piotr Mirosław Peda  
Data: 2021.12.20  
11:10:50 +01'00'

Główny Specjalista  
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załącznik: 1. Dodatkowe wymagania Orange Polska



Orange Polska  
Hurt  
Infrastruktura i Serwis Usług  
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta  
Aleje Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa  
tel.: +48 503 011 470

Gmina Miejska Pruszcz Gdański  
ul. Grunwaldzka 20  
83-000 Pruszcz Gdański

Warszawa, 18 Stycznia 2023

Numer pisma: 605/TTDSILU/P/2023/MZ  
Temat: opinia do projektu.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta przesyła zaopiniowany bez uwag Projekt Architektoniczno - Budowlany pn. „Branża Teletechniczna. Budowa ulicy Miłosza, Malinowskiego i części Komara w Pruszczu Gdańskim”.

**Orange Polska S.A. nie bierze odpowiedzialności za wszelkie działania Inwestora podjęte w związku z przedmiotową inwestycją.**

Przynajmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, związanych z ingerencją w sieć telekomunikacyjną, Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić do ORANGE POLSKA S.A., celem wyznaczenia nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor). Wzór wniosku o nadzór nad wykonywanymi pracami, który jest umieszczony na ww. stronie, dołączamy do niniejszego uzgodnienia, z możliwością wykorzystania tej formy przekazu, poprzez wypełnienie go i przesłanie na adres:

Orange Polska S.A.  
Obsługa Techniczna Klienta Północ  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury  
Ul. Marynarki Polskiej 197, 80-868 Gdańsk

Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

Z poważaniem



Michał Zdziubany

Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury  
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

**WT-ABAKS/01/2023 z dn. 19.01.2023r**

**Dotyczy:** wydania warunków technicznych usunięcia kolizji sieci teletechnicznej ABAKS związanych z realizacją dokumentacji projektowej „Budowa ulic Miłosza, Malinowskiego i części Komara w Pruszczu Gdańskim”.

Projektowana inwestycja koliduje z istniejącą podziemną siecią teletechniczną ABAKS oraz siecią teletechniczną Orange, w której znajdują się kable światłowodowe ABAKS. W związku z tym należy na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać likwidację istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją. Nieodłączną częścią niniejszych warunków technicznych jest mapa z systemu paszportyzacji ABAKS oraz mapa projektowa przebudowy kanalizacji teletechnicznej dostarczona przez projektanta z ramienia Inwestora. Z przedstawionych map wynika, że w studni Orange na skrzyżowaniu ulic Kusocińskiego i Miłosza znajduje się kabel światłowodowy ABAKS typu 12j DAC oraz od tej studni przechodzi on do kanalizacji teletechnicznej ABAKS w kierunku bloku pod adresem Miłosza 6. Ponadto z map wynika, że od studni OPL istnieją 2 niezinventaryzowane przepusty HDPE40 (do studni SK1-PRU-KUS16-GEDBUD oraz do budynku oznaczonego „15/1?”), w których również znajdują się kable ABAKS, które należy uwzględnić podczas planowanej przebudowy.

Wytyczne do usunięcia kolizji:

1. Wykonać przełożenie infrastruktury ABAKS poza obręb kolizji.
2. Wykonywanie prac na sieci ABAKS bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ABAKS i będzie zgłaszane organom ścigania.
3. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonane tak aby w wyniku realizacji przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej nie doszło do zmniejszenia wartości urządzeń i zachowane zostaną dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne urządzeń.
4. 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 ABAKS.
5. 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 ABAKS.
6. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz zatwierdzonego przez ABAKS projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 1 egzemplarzu + płyta CD) i

budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w siedzibie ABAKS, ul. Gdańska 82, 83-032 Skowarcz.

7. Roboty budowlano – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w ABAKS na prace planowe oraz zlecić je ABAKS. ABAKS zastrzega sobie prawo do wskazania podwykonawcy do wykonania niniejszych robót w szczególności w sytuacji, gdy w sieci teletechnicznej znajdują się czynne kable światłowodowe.

8. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych powyżej, ABAKS obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz

odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ABAKS umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi. Łączna wysokość roszczeń ABAKS w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.

9. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 30 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Przedstawiciele ABAKS i Inwestora sporządzają protokół przekazania infrastruktury do przełożenia.

10. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury ABAKS należy zgłosić do odbioru ABAKS.

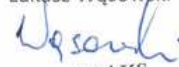
11. Inwestor po zakończeniu prac zwróci ABAKS przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze:

- Komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres siedziby ABAKS na 5 dni przed planowanym odbiorem prac.
- Szkice inwentaryzacji geodezyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę w wersji elektronicznej 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 ABAKS.

12. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania. ABAKS 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 ABAKS o ich prolongatę bądź wystawienie nowych.

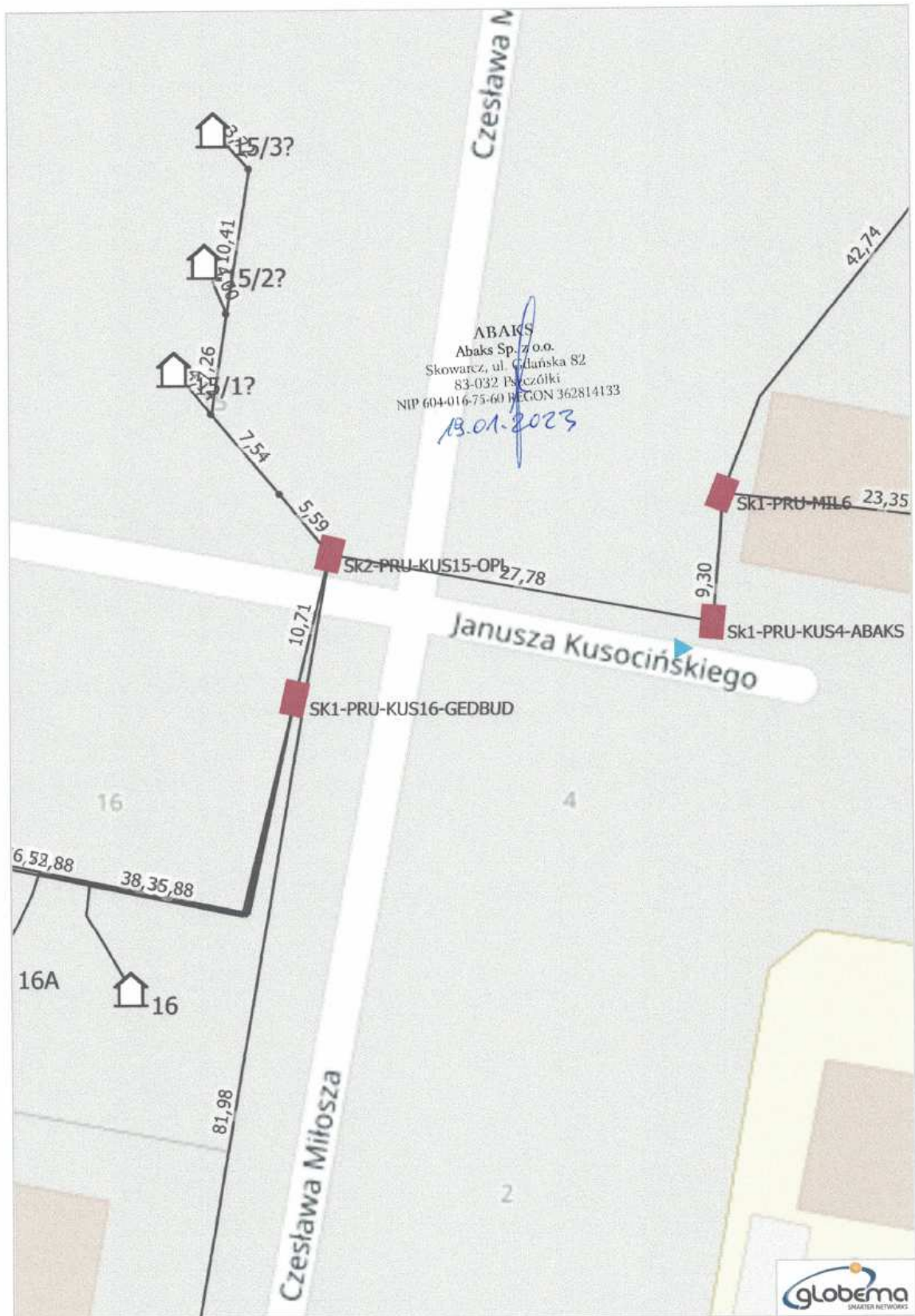
13. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli ABAKS gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej.

Z poważaniem  
Łukasz Wąsowski



**ABAKS**  
Abaks Sp. z o.o.  
Skowarcz, ul. Gdańska 82  
83-032 Pszczółki  
NIP 604-016-75-60 REGON 362814133





## 7. Zestawienie podstawowych materiałów.

Tabela 1. Zestawienie podstawowych materiałów instalacyjnych

L.p.	Materiały	Producent	J.m.	Ilość
1.	Studnia kablowa SKR-1		szt.	18
2.	Rura HDPE fi 110/6,3		m	594
3.	Rura HDPE fi 40		m	1413
4.	Prefabrykowana wiązka rur DB7/10		m	471
5.	Pokrywa zabezpieczająca dostęp do studni		szt.	17
6.	Rura dwudzielna fi 120		m	12
7.	Ośłona złączy Xaga 43/8		szt.	2
8.	Ośłona złączy Xaga 55/12		szt.	2

Tabela 2. Zestawienie kabli - długość trasowa

L.p.	Typ kabla	Profil kabla	Długość [m]
1.	XzTKMXpw	35x4x0,5	112
2.	XzTKMXpw	10x4x0,5	23
3.	XzTKMXpw	5x4x0,5	15

Tabela 3. Zestawienie kabli - długość montażowa

L.p.	Typ kabla	Profil kabla	Długość [m]
1.	XzTKMXpw	35x4x0,5	115
2.	XzTKMXpw	10x4x0,5	24
3.	XzTKMXpw	5x4x0,5	16

## 8. Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt techniczny pt.: „Przebudowa sieci telekomunikacyjnej oraz budowa kanału technologicznego w związku z budową ulic Miłosza, Malinowskiego i części Komara w Pruszczu Gdańskim” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(Zgodnie z Dz. U. Nr 93, poz. 888, art.20 ust.4 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane)

Projektant  
Tomasz Urbański  
DT-WBT/02360/02/U  
specjalność telekomunikacyjna

Sprawdzający  
mgr inż. Grzegorz Tyda  
upr. 1751/99/U  
specjalność telekomunikacyjna

## 9. Uprawnienia projektanta i wpis do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



**PREZES URZĘDU  
REGULACJI TELEKOMUNIKACJI POCZTY**

### **DECYZJA Nr DT-WBT/02360/02/U**

z dnia 3 lipca 2002 r.

Na podstawie art.104 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks' postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasa Urbańskiego z dnia 19.12.2000 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

**Nadaję Panu Tomaszowi Urbańskiemu**  
**urodzonemu 18.06.1968 r. w Tczewie**

**uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **Projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalnościach instalacyjnych**  
**w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

#### **UZASADNIENIE**

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

**Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.**

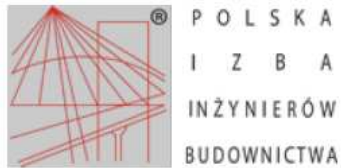
#### **Pouczenie**

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art.127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa  
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz.368 z późn. zm.).



do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty  
ZASTĘPCA PREZESA

Henryk Beberok



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
POM-A3P-5R3-53J \*

Pan Tomasz Urbański o numerze ewidencyjnym POM/BT/0349/05  
adres zamieszkania ul.Kościelna 14, 83-113 Turze  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-17 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Warszawa, dnia 16.11.1999 r.

Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczta  
Główny Inspektor

L.dz. GI/DBL/4666/99

## DECYZJA Nr 1751/99/U

Pan mgr inż. Grzegorz Tyda  
urodzony dnia 05.09.1960 r. w Tczewie

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 22.02.1999 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

nadaje Panu  
uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do projektowania  
w specjalnościach instalacyjnych  
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)



GŁÓWNY INSPEKTOR  
dr inż. Wiesława Graczyńska



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**POM-Y21-UM5-U29 \***

Pan Grzegorz Tyda o numerze ewidencyjnym POM/IE/0412/04  
adres zamieszkania Al. Zwycięstwa 17D/15, 83-110 Tczew  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-01 roku przez:

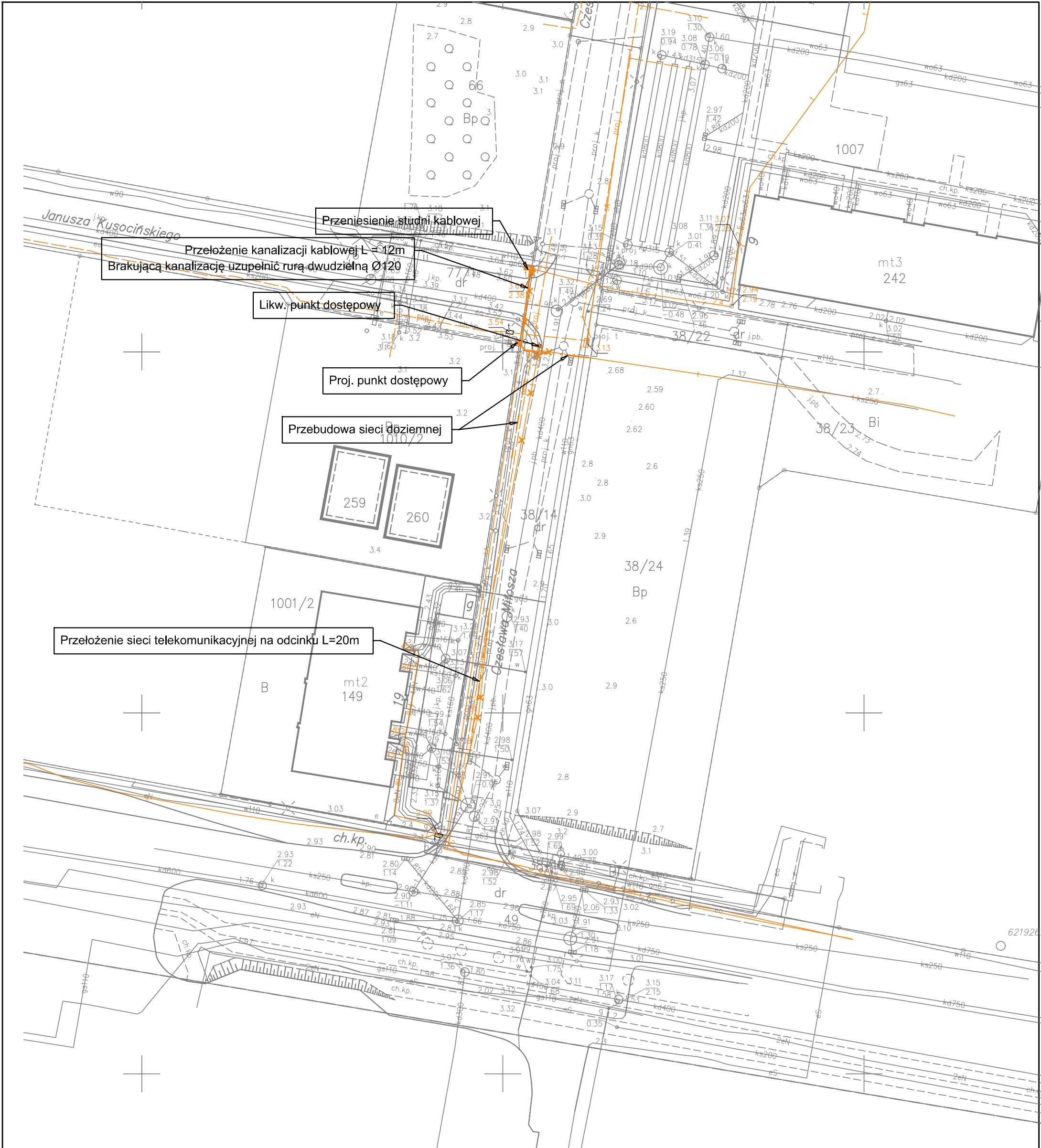
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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](http://www.piib.org.pl) lub







Przeniesienie studni kablowej

Przełożenie kanalizacji kablowej L = 12m  
Brakującą kanalizację uzupełnić rurą dwudzielną Ø120

Likw. punkt dostępowy

Proj. punkt dostępowy

Przebudowa sieci ziemnej

Przełożenie sieci telekomunikacyjnej na odcinku L=20m

**LEGENDA:**

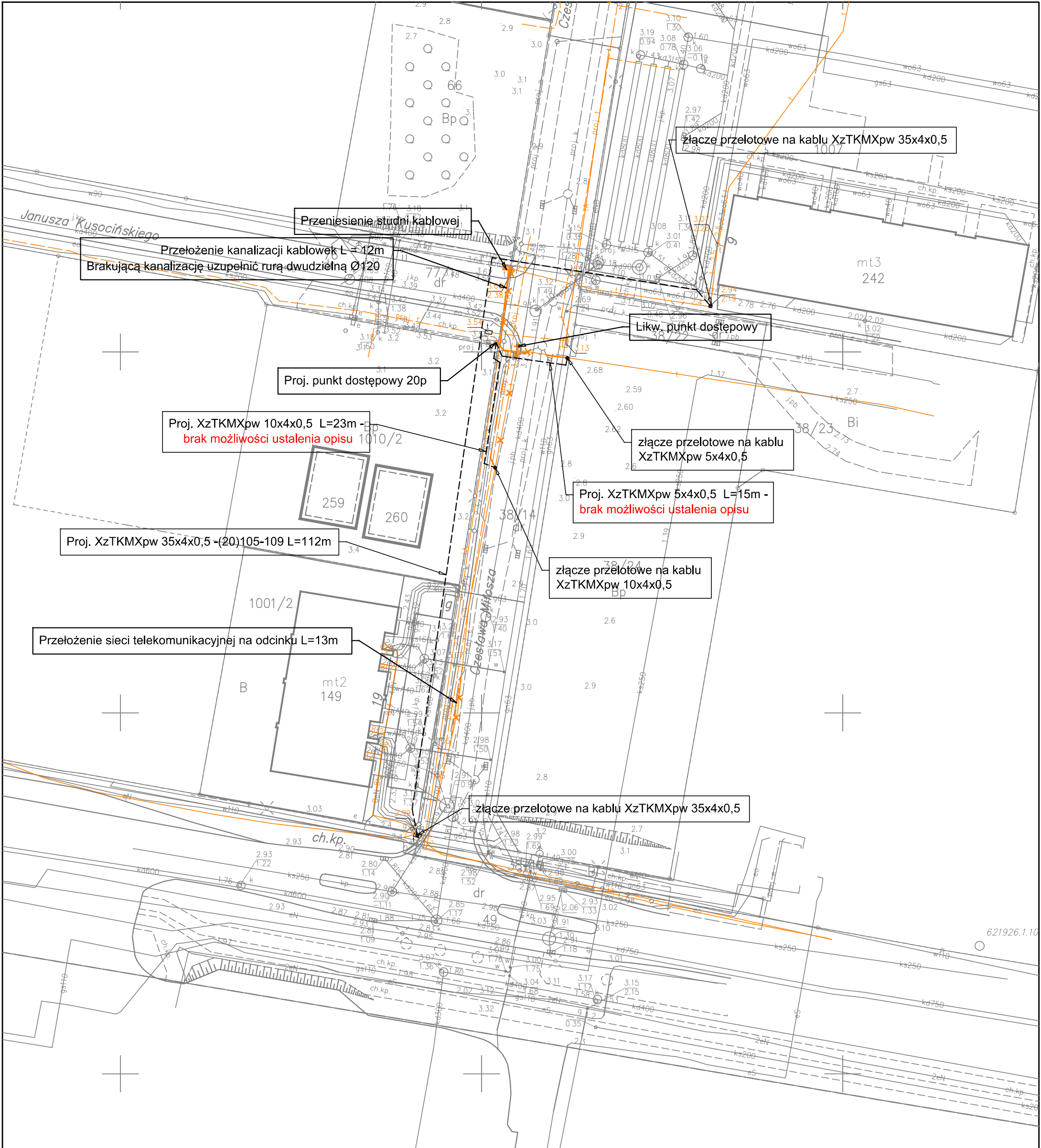
- Proj. studnia SKR-1
- Proj.kanał technologiczny KTw
- Proj.kanał technologiczny KTp
- Proj. przełożenia sieci
- Proj. przełożenia kanalizacji

**DROGADO**

Tomasz Ślusarz  
ul. Władysława IV 61/11  
81-384 Gdynia  
NIP 584-251-03-71

Nazwa projektu:	BUDOWA ULIC MIŁOSZA, MALINOWSKIEGO I CZĘŚCI KOMARA W PRUSZCZU GDAŃSKIM		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY		
Branża:	Teletechniczna	Podpis:	Skala:
Stadium:	Projekt techniczny		1:500
Projektant:	mgr inż. Tomasz Urbański		Data:
Upr. nr.:	DT-WBT/02360/02/U		01.2023
Spec:	teletechniczna		Nr rys.
Sprawdzający:	mgr inż. Grzegorz Tyda		2.2
Upr. nr.:	1751/99/U		
Spec:	teletechniczna		





**LEGENDA:**

- Proj. studnia SKR-1
- Proj. kanał technologiczny KT<sub>u</sub>
- Proj. kanał technologiczny KT<sub>p</sub>
- - - Proj. przełożenia sieci
- - - Proj. przełożenia kanalizacji

**DROGADO**  
Tomasz Ślusarz

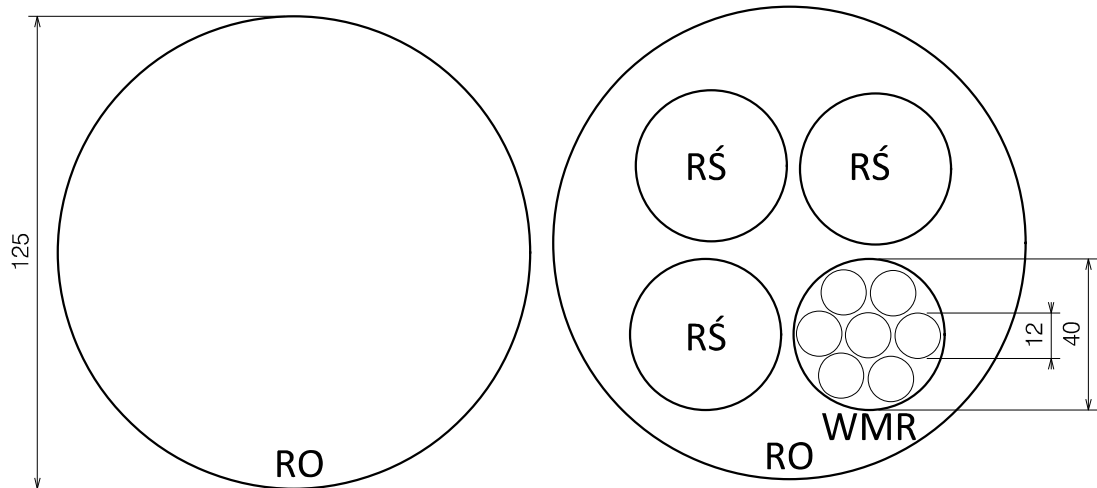
ul. Władysława IV 61/11  
81-384 Gdynia  
NIP 584-251-03-71

Nazwa projektu: **BUDOWA ULIC MIŁOSZA, MALINOWSKIEGO I CZĘŚCI KOMARA W PRUSZCZU GDAŃSKIM**

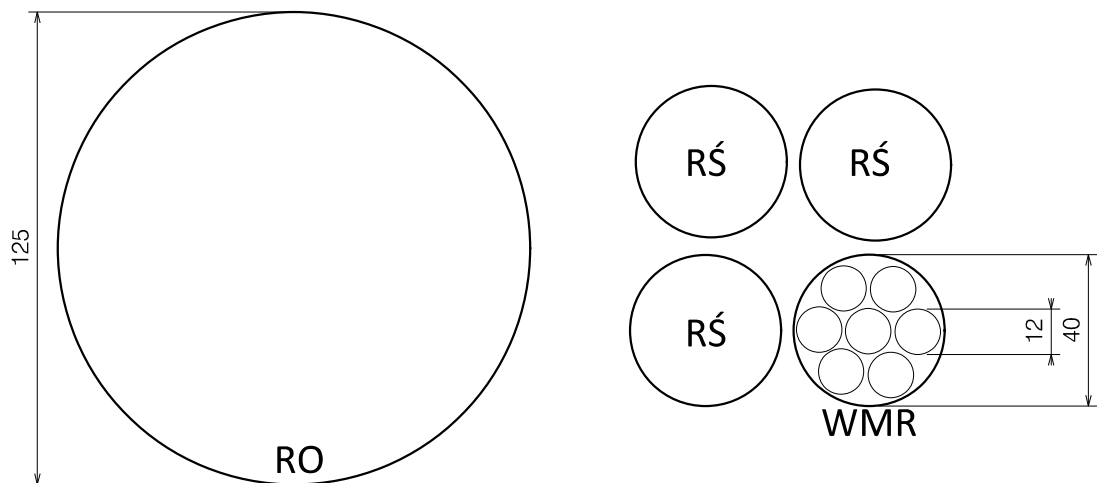
Nazwa rysunku: **Schemat przebudowy sieci miedzianej**

Branża:	Teletechniczna	Skala:	1:500
Stadium:	Projekt techniczny	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Tomasz Urbański	Data:	01.2023
Upr. nr:	DT-WBT/02360/02/U	Nr rys.	2.3
Spec:	teletechniczna		
Sprawdzający:	mgr inż. Grzegorz Tyda		
Upr. nr:	1751/99/U		
Spec:	teletechniczna		

## Profil kanału technologicznego KTp



## Profil kanału technologicznego KTU



RO - rura ochronna d125

WMR - wiązka mikrorur w rurze d40

RŚ - rura światłowodowa d40

<b>DROGADO</b> Tomasz Ślusarz  ul. Władysława IV 61/11 81-384 Gdynia NIP 584-251-03-71	Nazwa projektu:	BUDOWA ULIC MIŁOSZA, MALINOWSKIEGO I CZĘŚCI KOMARA W PRUSZCZU GDAŃSKIM		
	Nazwa rysunku:	PRZEKRÓJ KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO - KTP i KTU		
	Branża:	Teletechniczna	Podpis:	Skala:
	Stadium:	Projekt techniczny		1:2
	Projektant:	mgr inż. Tomasz Urbański		Data:
	Upr. nr:	DT-WBT/02360/02/U		01.2023
	Spec:	telekomunikacyjna		
	Sprawdzający:	mgr inż. Grzegorz Tyda		Nr rys.
	Upr. nr:	1751/99/U		3.1
	Spec:	teletechniczna		