

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**TEMAT:** Przebudowa drogi w m. Stare Miasto, ul. Olchowa etap I

**ADRES:** Droga gminna w m. Stare Miasto, ul. Olchowa,  
Gmina Stare Miasto

**KAT. OBIEKTU:** XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe,  
ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

**INWESTOR:** Gmina Stare Miasto  
Ul. Główna 16b, 62-571 Stare Miasto

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Infrapolis Bartosz Urbaniak, 62-504 Konin, Posoka ul. Cytrynowa 16

**BRANŻA:** Telekomunikacyjna

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
<b>PROJEKTANT:</b>			
Projektant inż. Michał Klupś	Telekomunikacyjna	WKP/0362/ZOOT/16 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	12.2022 r. 

### OPRACOWANIE ZAWIERA:

1. Strona tytułowa projekt budowlano - wykonawczy
2. Część opisowa do projektu budowlano – wykonawczego
3. Załączniki
4. Rysunki i schematy

Konin, grudzień 2022 r.

	<b>SPIS TREŚCI :</b>	<b>Nr strony</b>
	<b>Strona tytułowa</b>	1
I	<b>ZAWARTOŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU</b>	2
1	Przedmiot inwestycji	3
2	Podstawa opracowania	3
3	Zakres opracowania	3
4	Charakterystyka ogólna	3
4.1	Stan istniejący	3
4.2	Stan projektowany	4
5	Układanie kabli	4
6	Uwagi końcowe	5
7	Normy i przepisy	6
II	<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	7
1	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	8
2	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Michała Klupsia	12
3	Zaświadczenie o przynależności Michała Klupsia do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa	14
4	Warunki techniczne Orange nr TTDSILU/ASK.215-40529/22 z dnia 21.10.2022r	15
5	Uzgodnienie Orange nr TTDSILU/ASK.215-50479/22 z dnia 04.01.2023r.	18
6	Oświadczenie projektanta	20
7	Tabela 1. Zestawienie podstawowych materiałów	21
8	Tabela 2. Zestawienie elementów demontowanych	21
III	<b>ZAWARTOŚCI CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU</b>	22
1	01 PLAN ORIENTACYJNY	23
2	02 PLAN SYTUACYJNY	24
3	03 SCHEMAT PRZEBUDOWY	25

# **I PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie projektu budowlano - wykonawczego na usunięcie kolizji teletechnicznych dla tematu „Przebudowa drogi w m. Stare Miasto, ul. Olchowa etap I”.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Jako podstawa do opracowania dokumentacji posłużyły:

- umowa z Inwestorem,
- mapa geodezyjna sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem w skali 1:500,
- warunki techniczne Orange Polska S.A.
- ustalenia branżowe,
- przepisy i normy techniczne,
- katalogi urządzeń i osprzętu,
- wizja w terenie.

### **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje:

- budowę kabla XzTKMXpw 2x2x0,5,
- budowę kabla XzTKMXpw 15x4x0,5,
- budowa złączy równoległych,
- ułożenie rur osłonowych,
- montaż słupka telekomunikacyjnego,
- demontaż słupka telekomunikacyjnego,
- demontaż kabla XzTKMXpw 2x2x0,5,
- przełożenie kabla XzTKMXpw 15x4x0,5,

### **4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA**

#### **4.1. STAN ISTNIEJĄCY**

W obszarze ciągu komunikacyjnym ul. Olchowej w Starym Mieście istnieje infrastruktura operatora telekomunikacyjnego Orange Polska S.A. Operator w obszarze ciągu komunikacyjnego posiada czynne kable telekomunikacyjne miedziane rozdzielcze typu XzTKMXpw 2x2x0,5 oraz kable abonenckie typu XzTKMXpw 15x4x0,5. Wzdłuż ul. Olchowej posadowione są słupki telekomunikacyjne o pojemności 5p.

## 4.2. STAN PROJEKTOWANY

Przebieg trasowy wraz z układem drogowym pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 – rys.2. Schemat przebudowy kabli telekomunikacyjnych pokazano na rys.3.

Zgodnie z warunkami technicznymi Orange Polska S.A. przewiduje się:

- zabezpieczenie pod wjazdami oraz jezdnią istniejących kabli telekomunikacyjnych Orange rurą osłonową dwudzielną o średnicy 160mm,
- zabezpieczenie pod wjazdem oraz jezdnią projektowanych kabli telekomunikacyjnych Orange rurą osłonową typu RHDPE110/6,3
- demontaż istniejącej linii telekomunikacyjnych ułożonych w ziemi i ułożenie nowoprojektowanych odcinków kabli typu XzTKMXpw zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym
- demontaż słupka telekomunikacyjnego,
- montaż słupka telekomunikacyjnego,
- przełożenie istniejących kabli typu XzTKMXpw na odcinkach wskazanych na schemacie przebudowy,
- na projektowanych odcinkach kabli wykonanie złączy równoległych w celu zabezpieczenia ciągłości transmisji.

Do budowy złączy równoległych na kablach wzdluzenie szczelnych należy zastosować osłony złączone Raychem typu XAGA o pojemności odpowiedniej do zabudowywanego złącza równoległego. Projektuje się osłony złączowe typu XAGA 500-43/8-150 (Złącze do 30 par).

Parametry techniczne kabla XzTKMXpw:

- Rodzaj kabla: kabel telekomunikacyjny,
- Materiał żyły: żyły miedziane,
- Konstrukcja ośrodka: kabel parowany, trójki, czwórki,
- Min. Promień gięcia połączenia na stałe: 10xØ,
- Rodzaj ułożenia: układanie bezpośrednio w ziemi, zewnętrzny, odporny UV
- Zabezpieczenie przed wilgocią,
- Zakres temperatur: od - 40°C do 70°C.

## 5. UKŁADANIE KABLI

Pod jezdniami należy wykonać przepusty z rury RHDPEØ110, grubościennej o grubości ścianki 6,3mm. Pod jezdniami rury ułożyć metodą przecisku lub wykopu otwartego w ramach wspólnych prac przy korytowaniu drogi.

Pod wjazdami należy ułożyć rurę osłonową dwudzielną A160PS w celu zabezpieczenia istniejących kabli ORANGE POLSKA S.A.

Głębokość układania kabli telekomunikacyjnych musi wynosić :

- pod chodnikami nie mniej niż 0,5m od nawierzchni,
- pod jezdniami nie mniej niż 1,0m od nawierzchni,
- pod trawnikami nie mniej niż 0,7m od powierzchni gruntu,

Przy wykonywaniu powyższych robót mają zastosowanie obowiązujące normy branży teletechnicznej.

Jeżeli głębokości zostały przedstawione w warunkach technicznych, należy uwzględnić informacje w nich zamieszczone lub odnieść się do norm określających głębokości posadowienia kabli telekomunikacyjnych. Podczas prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącą infrastrukturę w celu uniknięcia jej uszkodzenia. W strefie 5m od istniejącego uzbrojenia prace należy wykonać ręcznie.

Parametry techniczne rury osłonowej RHDPEØ110/6,3:

- Typ: RHDPE,
- Średnica zewnętrzna: 110mm,
- Średnica wewnętrzna 97,4mm,
- Grubość ścianki: 6,3
- Odporność na ściskanie: 750N,

Parametry techniczne rury osłonowej Al60PS:

- Typ: HDPE,
- Średnica zewnętrzna: 160mm,
- Średnica wewnętrzna 141mm,
- Grubość ścianki: 9,5mm,
- Odporność na ściskanie: 750N,

## 6. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace objęte niniejszym projektem wykonać należy zgodnie z obowiązującymi normami Orange Polska S.A., normami PN w zakresie jakości materiałów o podwyższonej wytrzymałości, przepisami b.h.p. i przepisami porządkowymi przy pracach w obrębie dróg publicznych.

Wszelkie uzgodnione zmiany w stosunku do projektu winny być uzgodnione z Inwestorem i projektantem oraz naniesione na odpowiednich rysunkach lub planach.

Przed przystąpieniem do robót związanych bezpośrednio z siecią Orange Polska S.A. wykonawca z 14 dniowym wyprzedzeniem zgłosi zamiar rozpoczęcia robót.

Wszystkie prace należy wykonywać po uprzednim zgłoszeniu terminu rozpoczęcia prac pod nadzorem upoważnianego przedstawiciela Orange Polska S.A. Odbiór prac następuje komisyjnie przez Właściciela uzbrojenia. Protokół odbioru należy załączyć do dokumentacji powykonawczej. Do odbioru należy dołączyć **2 egz. dokumentacji powykonawczej** wraz z inwentaryzacją geodezyjną i techniczną przebudowanej sieci.

### UWAGA:

**Przed przystąpieniem do prac w rejonie uzbrojenia telekomunikacyjnego Orange Polska S.A. należy wykonać serię przekopów próbnych w celu ustalenia przebiegu i głębokości posadowienia istniejących kabli oraz osłon przepustowych w szczególności podczas prac ciężkim sprzętem drogowym na istniejących ciągach.**

**W przypadku niezainwentaryzowanej sieci lub o innym przebiegu odkrytą sieć należy zabezpieczyć w dodatkowy sposób rurami osłonowymi lub zabezpieczeniem specjalnym w postaci płyt betonowych lub kanałów osłonowych z profili U betonowych.**

## 7. NORMY I PRZEPISY

- Ustawa z dn. 7.07.1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 lutego 2015r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz. U. 2015 r, poz. 460) z późniejszymi zmianami,
- Ustawa Prawo Telekomunikacyjne (Dz. U. z 2004 r. Nr 171, poz. 1800, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005 r. Nr 219 poz. 1864)
- ZN-96TPSA - 004 - Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania linii telekomunikacyjnych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-96TPSA - 011 - Telekomunikacyjna osłona kablowa.
- ZN-96TPSA - 012 - Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA - 013 - Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA - 014 - Rury z polichlorku winylu. Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA - 015 - Rury polipropylenowe RPP polietylenowe RPE kanalizacji pierwotnej. Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA -016 - Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe.
- ZN-96TPSA - 017 - Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego RHDPE. Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA - 020 - Złączki rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA - 021 - Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA - 022 - Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA - 023 - Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA - 024 - Zasobniki złączowe.
- ZN-96TPSA - 025 - Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- PN-EN 61386-21 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 21: Wymagania szczegółowe - Systemy rur instalacyjnych sztywnych
- PN-EN 61386-1 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne.
- BN-85/8984-01 - Telekomunikacyjne Sieci Kablowe Miejskowe. Studnie kablowe.
- BN-73/8984-05 - Kanalizacja kablowa.

## **II ZAŁĄCZNIKI**

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Michała Klupsia
- Zaświadczenie o przynależności Michała Klupsia do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki techniczne Orange nr TTDSILU/ASK.215-40529/22 z dnia 21.10.2022r.
- Uzgodnienie Orange nr TTDSILU/ASK.215-50479/22 z dnia 04.01.2023r.
- Oświadczenie projektanta
- Tabela 1. Zestawienie podstawowych materiałów
- Tabela 2. Zestawienie elementów demontowanych

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie**

**Obiekt:** Przebudowa drogi w m. Stare Miasto, ul. Olchowa etap I  
USUNIĘCIE KOLIZJI TELETECHNICZNYCH - ORANGE

**Inwestor:** Gmina Stare Miasto  
ul. Główna 16B;  
62-571 Stare Miasto

**Projektant:** inż. Michał Klupś  
nr. upr. proj. WKP/0362/ZOOT/16

### **1. Zakres robót**

- Przebudowa sieci teletechnicznej Orange
- Wykonanie pomiarów i badań

### **2. Wykaz istniejących obiektów**

- Szafki kablowe i oświetleniowe należące do ENEA
- Jezdnie i chodniki wraz z infrastrukturą drogową
- Sieci uzbrojenia podziemnego

### **3. Elementy zagospodarowania działek mogące stwarzać zagrożenie**

- Istniejące kable elektroenergetyczne
- Istniejące słupy oświetleniowe
- Istniejące gazociągi
- Istniejące wodociągi
- Istniejąca kanalizacja telekomunikacyjna

### **4. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas robót**

- Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:
  - o pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd w wyniku braku pełnej osłony napędu
  - o potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych w wyniku braku wyгородzenia strefy niebezpiecznej
  - o porażenie prądem elektrycznym w wyniku uszkodzenia izolacji przewodów elektrycznych zasilających urządzenia mechaniczne na skutek braku osłon zabezpieczających
- Wyładunek materiałów i urządzeń z samochodów
- Prace przy czynnych urządzeniach elektrycznych
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego



- Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione

## **5. Szkolenie dla pracowników przed rozpoczęciem robót**

- nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP
- szkolenie wstępne na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku
- pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy
- fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego na stanowisku pracy powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie
- na placu budowy powinny być udostępnione do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
  - o wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożenia zdrowia pracowników
  - o obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
  - o postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
  - o udzielania pierwszej pomocy
- Ww. instrukcje powinny określać czynności do wykonania:
  - o przed rozpoczęciem danej pracy
  - o zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy
  - o czynności do wykonania po jej zakończeniu
  - o zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

**6.1** Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosowanie do zakresu obowiązków.

**6.2** Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- ustalić rodzaj prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego

6.3 W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia

6.4 Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami np. uszkodzenie skóry, twarzy, wzroku, słuchu, upadek z wysokości. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami

6.5 Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
  - o nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań
  - o niewłaściwe polecenia przełożonych
  - o brak nadzoru
  - o brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym
  - o tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpiecznej pracy
  - o brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii
  - o dopuszczenie do pracy pracownika z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy
  - o niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy
  - o nieodpowiednie przejścia i dojścia
  - o brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

6.6 Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
  - o wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia
  - o niewłaściwa stateczność czynnika materialnego
  - o brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
  - o brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór

- o brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń
  - o niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
  - o zastosowanie materiałów zastępczych
  - o niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych
- wady materiałowe czynnika materialnego
  - o ukryte wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego
  - o nadmierna eksploatacja
  - o niedostateczna konserwacja
  - o niewłaściwa naprawa i remont





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-TP-0054-26/2016

Poznań, dnia 20 grudnia 2016 r.

## 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 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Michał Piotr Klupś**

inżynier

kierunek: Elektronika i Telekomunikacja

specjalność: Sieci transportu informacji

urodzony dnia 25 grudnia 1985 r. w Gostyniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0362/ZOOT/16

**do projektowania w zakresie ograniczonym  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Piotr Klupś jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych do:

- projektowania w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- w zakresie ograniczonym.**


Zgodnie z § 14 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną, w odniesieniu do obiektu budowlanego, takiego jak lokalne linie i instalacje.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Michał Piotr Klupś  
60-107 Poznań, ul. Górnicza 2/198
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4M1-LY5-WJV \*

Pan Michał Piotr Klupś o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0222/16  
adres zamieszkania ul. Górnicza 2/198, 60-107 Poznań  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-28 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.





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

INFRAPOLIS  
 Bartosz Urbaniak  
 ul. Cytrynowa 16  
 62-504 Posoka

Łódź, 21 październik 2022 r.

Numer pisma: TTDSILU/ASK.215- 40529/22

**Temat:** Warunki techniczne na przełożenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową drogi w m. Stare Miasto ul. Olchowa etap I.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej przebudowy drogi w m. Stare Miasto ul. Olchowa etap I 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, oraz zabezpieczenie sieci teletechnicznej. 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 grzywn 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 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).
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](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 Zachód  
 Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury  
 Al. Wolności 7, 62-800 Kalisz  
 e-mail : [DISU.RWWUUIIKalisz@orange.com](mailto:DISU.RWWUUIIKalisz@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/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor).

#### 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

*Artur Skoneczny*  
 Starszy Specjalista

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki: 1. Dodatkowe wymagania Orange Polska



Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Infrastruktura i Serwis Usług  
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury  
i Obsługi Klienta  
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź  
tel.: 42 614 63 66

INFRAPOLIS  
Bartosz Urbanlak  
Posoka, ul. Cytrynowa 16  
62-504 Konin

Łódź, 4 styczeń 2023 r.

Numer pisma: TTDSILU/ASK.215-50479/22

Temat: Uzgodnienie Projektu Budowlano-Wykonawczego "Przebudowa drogi w m. Stare Miasto, ul. Olchowa etap I. Branża Telekomunikacyjna."

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na Państwa wniosek w sprawie uzgodnienia Projektu Budowlano-Wykonawczego Przebudowa drogi w m. Stare Miasto, ul. Olchowa etap I. Branża Telekomunikacyjna." informujemy, że przedstawiony projekt opiniujemy pozytywnie pod względem rozwiązań technicznych.

Przebudowę sieci telekomunikacyjnej należy zrealizować zgodnie z uzgodnionym projektem.

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/wniosekonaadzor](http://www.orange.pl/wniosekonaadzor). 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 Zachód  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury  
Al. Wolności 7, 62-800 Kalisz  
e-mail : DISU.RWWUiiKalisz@orange.com

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.

Z poważaniem

Artur Skoneczny



Starszy Specjalista

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załącznik:

1. Projekt Budowlano-Wykonawczy 1 egz.


## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem art. 34 ust.3d) pkt. 3) ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r, Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zmianami, oświadczam, że projekt techniczny branży teletechnicznej w zakresie usunięcia kolizji z infrastrukturą Orange Polska dot.:

### Przebudowa drogi w m. Stare Miasto, ul. Olchowa etap I

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Zgodnie z art. 20 ust. 3 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r., poz. 2351, z 2022r. poz. 88 z późn. zm.) projektowany obiekt jest obiektem o prostej konstrukcji, wobec powyższego nie jest wymagane sprawdzenie projektu pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.

Projektant	inż. Michał Klupś	WKP/0362/ZOOT/1 6 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	
------------	-------------------	---	---

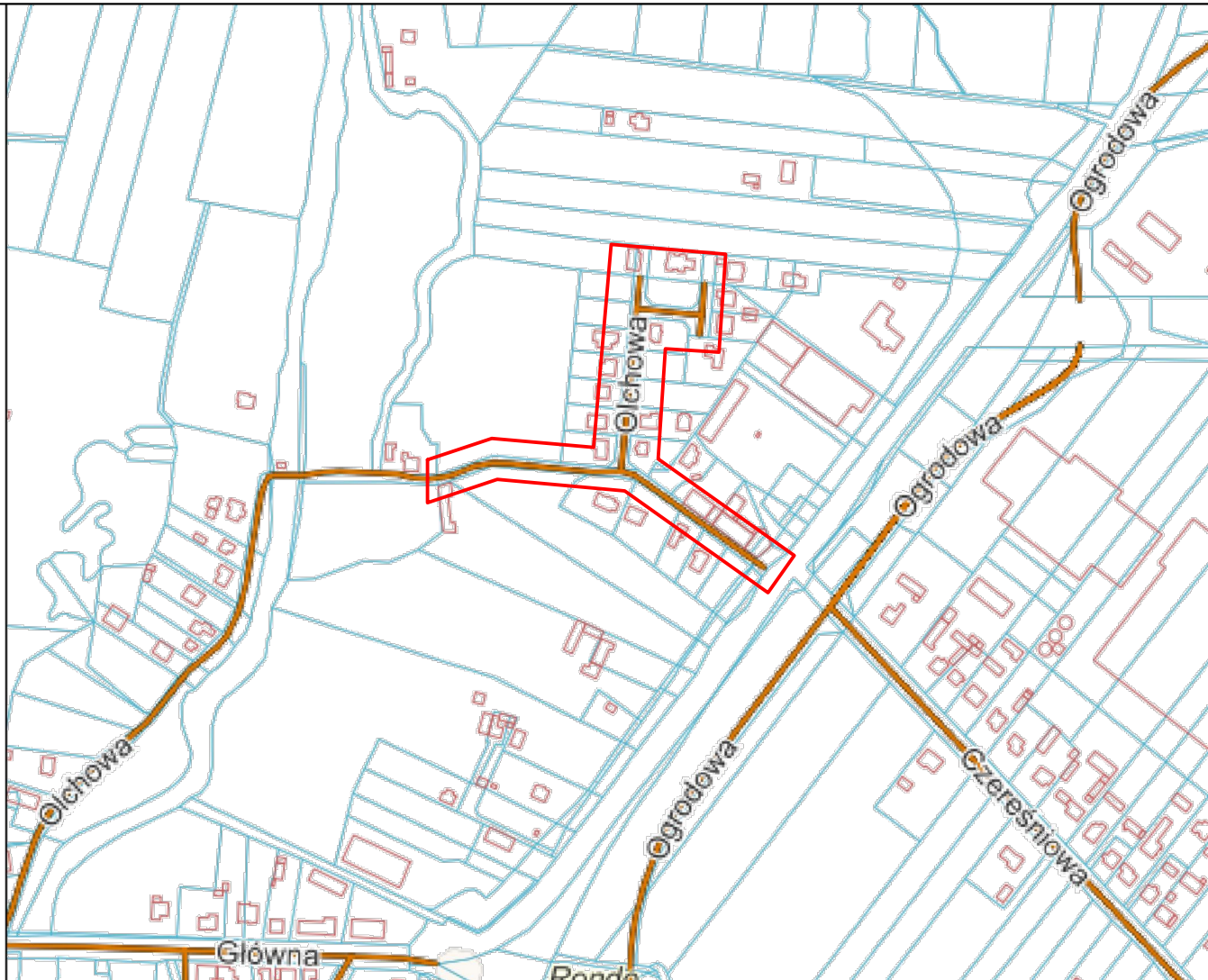
**TABELA 1. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW**

<b>L.p.</b>	<b>MATERIAŁ</b>	<b>JEDNOSTKA</b>	<b>IŁOŚĆ</b>
1	RURA OSŁONOWA RHDPE110/6,3	m	11
2	RURA DWUDZIELNA A160PS	m	129
3	MONTAŻ SŁUPKA TELEKOMUNIKACYJNEGO Z DEMONTAŻU	KPL.	1
4	KABEL XzTKMXpw 2x2x0,5	m	230
5	KABEL XzTKMXpw 15x4x0,5	m	15
6	PRZEŁOŻENIE KABLA 15x4x0,5 (ODCINEK 15m)	SZT.	1
7	OSŁONA ZŁĄCZOWA RAYCHEM XAGA 500-43/8-150	SZT.	6
8	OPASKI OSTRZEGAWCZE	SZT.	9
9	PRZYWIESZKI IDENTYFIKACYJNE	SZT.	25
10	TAŚMA OSTRZEGAWCZA	m	165

**TABELA 2. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW DEMONTOWANYCH**

<b>L.p.</b>	<b>MATERIAŁ</b>	<b>JEDNOSTKA</b>	<b>IŁOŚĆ</b>
1	DEMONTAŻ SŁUPKA TELEKOMUNIKACYJNEGO	KPL.	1
2	DEMONTAŻ KABLA XzTKMXpw 2x2x0,5	m	176

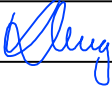
### III CZĘŚĆ RYSUNKOWA



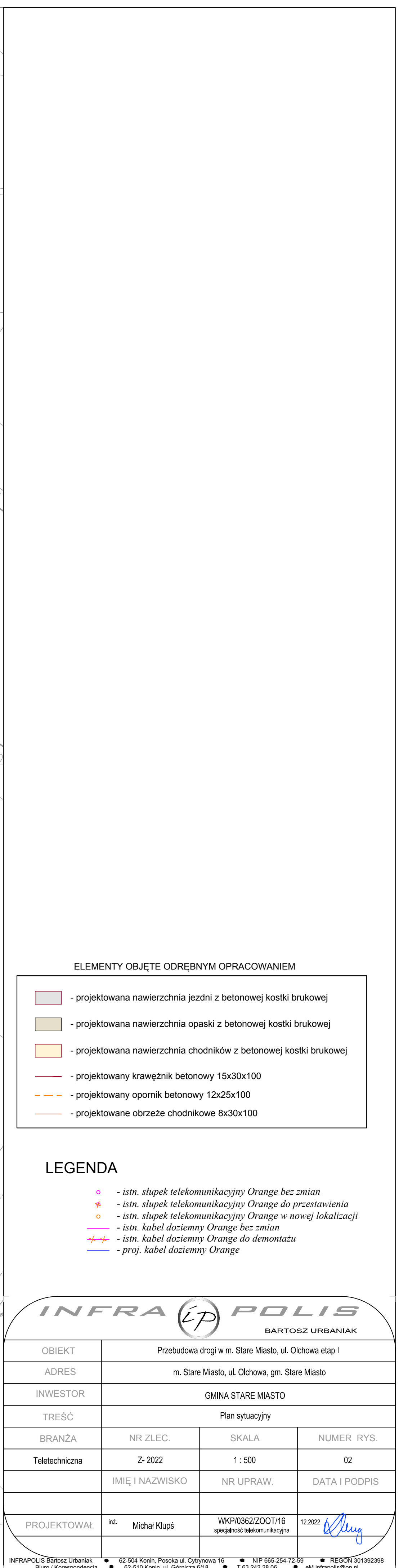
## LEGENDA

— zakres przebudowy

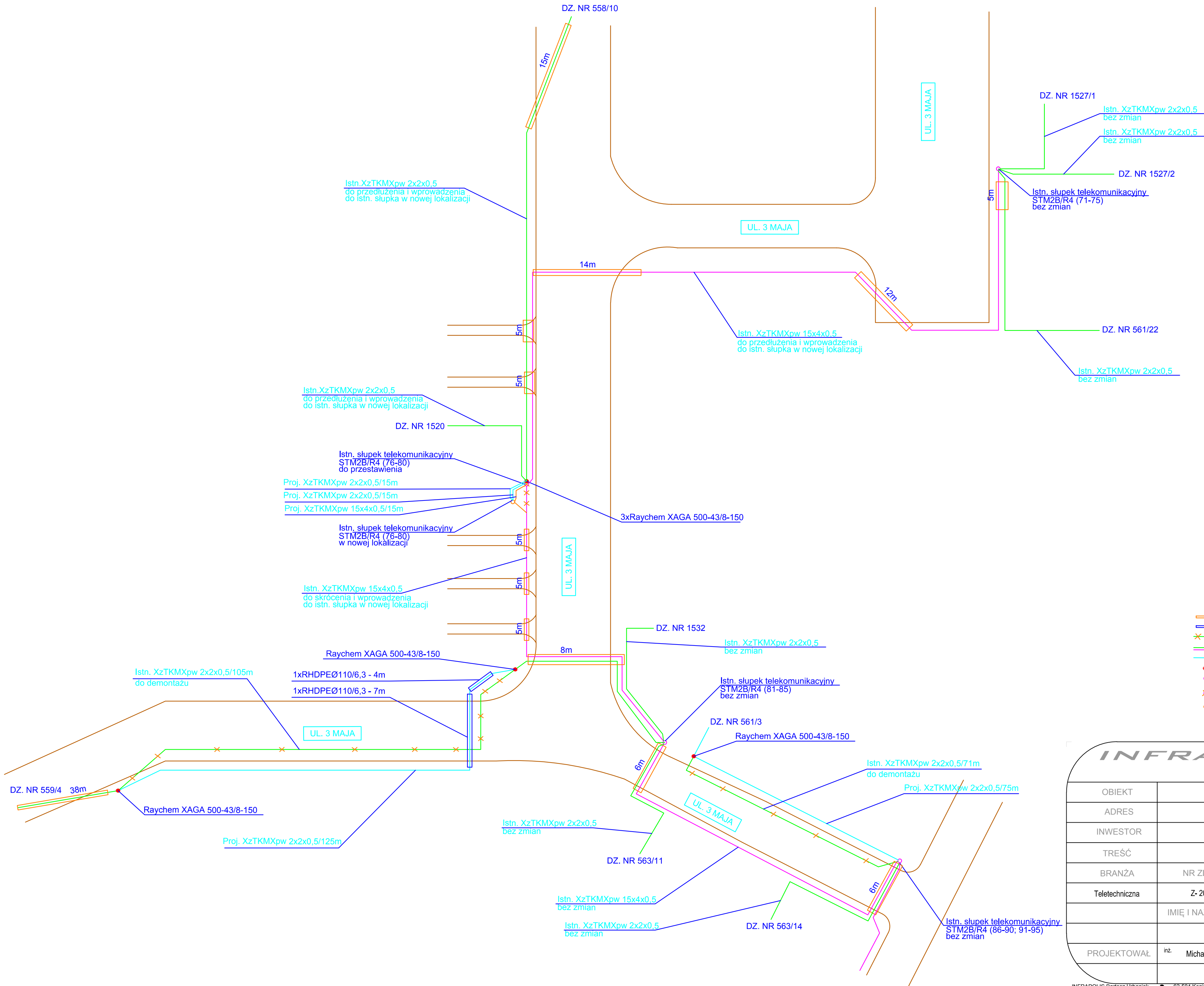
**INFRA  POLIS**  
BARTOSZ URBANIAK

OBIEKT	Przebudowa drogi w m. Stare Miasto, ul. Olchowa etap I		
ADRES	m. Stare Miasto, ul. Olchowa, gm. Stare Miasto		
INWESTOR	GMINA STARE MIASTO		
TREŚĆ	Plan orientacyjny		
BRANŻA	NR ZLEC.	SKALA	NUMER RYS.
Teletechniczna	Z- 2022	1 : 5000	01
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA I PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Michał Klupś	WKP/0362/ZOOT/16 specjalność telekomunikacyjna	12.2022 









LEGENDA:

- PROJ. RURA OSŁONOWA DWUDZIELNA Ø160 ORANGE
- PROJ. RURA OSŁONOWA RHDPEØ110/6,3 ORANGE
- ISTN. KABEL DOZIEMNY TYPU XzTKMXpw DO DEMONTAŻU
- ISTN. KABEL DOZIEMNY BEZ ZMIAN TYPU XzTKMXpw
- PROJ. KABEL DOZIEMNY TYPU XzTKMXpw
- PROJ. OSŁONA ZŁĄCZOWA
- ISTN. SŁUPEK TELEKOMUN. IKACYJNY ORANGE
- ISTN. SŁUPEK TELEKOMUN. IKACYJNY ORANGE DO PRZESTAWIENIA
- ISTN. SŁUPEK TELEKOMUN. IKACYJNY ORANGE W NOWEJ LOKALIZACJI

INFRAEPOLIS BARTOSZ URBANIAK			
OBIEKT	Przebudowa drogi w m. Stare Miasto, ul. Olchowa etap I		
ADRES	m. Stare Miasto, ul. Olchowa, gm. Stare Miasto		
INWESTOR	GMINA STARE MIASTO		
TREŚĆ	Schemat przebudowy		
BRANŻA	NR ZLEC.	SKALA	NUMER RYS.
Teletechniczna	Z- 2022	---	03
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA I PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Michał Klupś	WKP/0362/ZOOT/16 specjalność telekomunikacyjna	12.2022