nazwa i adres jednostki projektowej:

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

Piotrkowice, ul.Kielecka 37
26-020 Chmielnik

Powiat kielecki
Województwo świętokrzyskie

NIP: 655-112-02-00
REGON: 290775785

tel.: 517 190 616
fax: 41 20 10 556

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

rodzaj dokumentacji:

PROJEKT TECHNICZNY

nazwa zadania inwestycyjnego:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"
BRANŻA TELETECHNICZNA

adres i kategoria obiektu:	**adres:** DP 1614T (0665T), Świrna, Jędrzejowice, gmina Bodzechów, powiat ostrowiecki, woj. Świętokrzyskie **kategoria obiektu budowlanego:** IV, XXV
jednostka i obręb ewidencyjny, nr działek:	**jednostka ewid.:** 260703_2.0026 Świrna, 260703_2.0008 Jędrzejowice **działki nr:** wg Tomu I str. 2 Projektu Zagospodarowania Terenu
nazwa i adres Inwestora:	**Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu** **ul. Iłżecka 37** **27-400 Ostrowiec Świętokrzyski**

Zespół projektowy:

l.p.	branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień, specjalność	data	podpis
1	teletechniczna	projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U teletechniczna	07.2023	
2	teletechniczna	sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U teletechniczna	07.2023	
3	teletechniczna	opracował	mgr inż. Marcin Zawór		07.2023	
					Egz.	1|2|3

SPIS ZAWARTOŚCI:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO **3**

I. CZĘŚĆ OPISOWA **6**

1. INFORMACJE OGÓLNE **6**

1.1. PRZEDMIOT PROJEKTU 6

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA 6

1.3. INWESTOR 6

1.4. UŻYTKOWNIK 6

1.5. ZAKRES RECZOWY 7

1.6. PROJEKTY ZWIĄZANE 7

1.7. STAN ISTNIEJĄCY 7

1.8. STAN PROJEKTOWANY 7

2. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO. **7**

2.1. UKŁADANIE KABLI DOZIEMNYCH 7

2.2. KANAŁ TECHNOLOGICZNY 8

2.3. STUDNIE KABLOWE 9

2.4. LINIA SŁUPOWA 9

3. PROJEKTOWANE NIEZBĘDNE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE. **9**

3.1. PRZEBUDOWA SIECI ORANGE POLSKA S.A. 9

3.2. PRZEBUDOWA SIECI NETIA S.A. 12

3.3. PRZEBUDOWA KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH NAPOWIETRZNYCH. 12

3.4. BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO 12

3.5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW 14

3.6. UWAGI KOŃCOWE 14

4. ZAŁĄCZNIKI **15**

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA **23**

Kielce, ...

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 (z późniejszymi zmianami) „Prawo Budowlane", niniejszym oświadczam, że projekt techniczny:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"
BRANŻA TELETECHNICZNA

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	inż. Bogusław Świąder	teletechniczna	1711/99/U	07.2023	
Sprawdzający	mgr Piotr Łoś	teletechniczna	1590/99/U	07.2023	

Warszawa, dnia 01.10.1999 r.

Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Pocztowa
Główny Inspektor

L.dz.GI/DBL/ 6946 /99

DECYZJA Nr 1711/99/U

Pan **inż. Bogusław Świąder**

urodzony dnia **15.07.1961 r. w Brudzewicach**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postepowania 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 **23.06.1999 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

nadaję Panu
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**

GŁÓWNY INSPEKTOR
dr inż. Władysław Grabowski

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA I POCZTOWA WARSZAWA

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)

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SWK-ZP8-VYY-BIV *

Pan Bogusław Świąder o numerze ewidencyjnym SWK/BT/0374/04
adres zamieszkania ul. Jana Opary 8, 26-120 Bliżyn
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-18 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78[1] 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Warszawa, dnia 28.04.1999 r.

Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Pocztowa
Główny Inspektor

L.dz.GI/DBL/1933 /99

DECYZJA Nr 1590/99/U

Pan **mgr Piotr Łoś**

urodzony dnia **02.10.1965 r. w Kielcach**

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 **07.04.1999 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

nadaję Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji

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

bez ograniczeń

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. Władysław Grabowski

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA I POCZTOWA * WARSZAWA *

Za zgodność z oryginałem
PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA I POCZTOWA
02-691 Warszawa, ul. Obrzeżna 7
DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych
mgr Agnieszka Sokołowska

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SWK-UU4-38T-JPL *

Pan Piotr Łoś o numerze ewidencyjnym SWK/BT/0157/05
adres zamieszkania ul. Naruszewicza 28, 25-628 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-05-01 do 2024-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-07 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78[1] 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT PROJEKTU

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę kanału technologicznego oraz przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska w postaci linii kablowej doziemnej i napowietrznej kolidującej z realizacją inwestycji: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna""
Inwestycja będzie realizowana na podstawie decyzji ZRID.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 2020 poz. 1333).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2017 poz. 2222).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2020.1609 z późn. zm.
- Podkłady sytuacyjno - wysokościowe w skali 1: 500 wraz z niwelacją wysokościową
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 799).
- Warunki techniczne gestorów sieci telekomunikacyjnej
- Dane zebrane przez projektanta w terenie, uzgodnienia branżowe
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne;
- Zarządzenie nr 46/96 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 16.12.1996 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania zbioru Norm Zakładowych TP S.A. dotyczących kablowych linii światłowodowych i symetrycznych (z żyłami miedzianymi) sieci miejscowych w zakresie projektowania budowy i odbiorów - ZN 96/TP S.A,
- Polska Norma PN-EN 1433:2005/A1 Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego
- Polska Norma PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego
- Polska Norma 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.

1.3. INWESTOR

Inwestorem jest:
Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu
ul. Iłżecka 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

1.4. UŻYTKOWNIK

Użytkownikiem przebudowanej infrastruktury telekomunikacyjnej będzie;

- ORANGE POLSKA S.A. Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

Właścicielem wybudowanego kanału technologicznego będzie;

- Zarząd Dróg Powiatowych w Ostrowcu Świętokrzyskim

1.5. ZAKRES RECZOWY

- Budowa kanału technologicznego – 1694,0 mb
- Budowa kabli doziemnych – 1184,0 mb
- Budowa kabli napowietrznych – 939,0 mb
- Budowa słupów telekomunikacyjnych – 24 szt
- Demontaż kabli doziemnych – 1012,0 mb
- Demontaż słupów telekomunikacyjnych – 23 szt
- Demontaż kabli napowietrznych – 1500,0 mb

1.6. PROJEKTY ZWIĄZANE

Projekt architektoniczno-budowlany: „„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna". – tom VII branża telekomunikacyjna'

1.7. STAN ISTNIEJĄCY

Wzdłuż drogi powiatowej 0665T przebiega infrastruktura telekomunikacyjna własności Orange w postaci kabla doziemnego i linii napowietrznej na podbudowie słupowej oraz kable doziemne własności Netia. Obecnie w pasie drogowym nie ma kanału technologicznego.

1.8. STAN PROJEKTOWANY

Celem projektu jest określenie zakresu robót telekomunikacyjnych związanych z realizacją inwestycji drogowej. W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano budowę kanału technologicznego oraz przebudowę infrastruktury kolidującej z realizacja zamierzenia drogowego.

Zaprojektowano odtworzenie sieci w wymiarze dostosowanym do aktualnej ilości czynnych abonentów. Przewidziano odzyskanie nieczynnej infrastruktury podziemnej.

Lokalizację projektowanych elementów sieci telekomunikacyjnej pokazano na planie sytuacyjnym. Szczegółowe rozwiązanie techniczne przedstawiono na schematach rozwiniętych

2. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO.

2.1. UKŁADANIE KABLI DOZIEMNYCH

Kabel układać w wykopie wąskoprzestrzennym na głębokości min. 0,7 m oraz 1,2 m pod drogami i zjazdami. Na skrzyżowaniach z drogami, wjazdami i sieciami technicznymi projektowany kabel układać w rurze ochronnej RHDPE 110/6,3mm. Do zabezpieczenia istniejących kabli zlokalizowanych w projektowanym ciągu pieszo-rowerowym zastosować rury dzielone RHDPE-D 110mm.

Kabel ziemny powinien być ułożony w wykopie bez naprężeń, z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym:

a) 0,3% w gruntach stałych,

b) 1,5% w gruntach bagnistych i na terenach do III kategorii ochrony obiektów od szkód górniczych włącznie.

W wypadku układania dwóch lub więcej kabli miejscowych obok siebie powinny one przebiegać w wykopie równolegle względem siebie, bez krzyżowania, z zachowaniem promieni wygięcia przy układaniu. Kable w gruntach miękkich, nie zawierających kamieni ani ostrego żwiru, mogą być układane bezpośrednio na dnie wykopu oraz przysypane ziemią z wykopu. W innych gruntach kable powinny być ułożone na 5-centymetrowej warstwie podsypki z piasku lub przesianej ziemi, równomiernie rozłożonej na dnie wykopu, oraz przysypane co najmniej 10-centymerową warstwą piasku lub przesianej ziemi.
Trasa kabli układanych w poprzek skarp, stromych wzniesień lub nasypów powinna przebiegać pod kątem prostym lub z odchyleniem nie większym niż 30°.
Kable układane na skarpach powinny mieć falowanie nie mniejsze niż 3% długości trasowej. Nie zaleca się układania kabli na poboczach wzdłuż skarp i stromych nasypów. W wypadku konieczności dopuszcza się układanie kabli w odległości nie mniejszej niż 2 m od górnej krawędzi skarpy lub nasypu. W połowie głębokości zakopania kabla należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem " UWAGA! KABEL TELEKOMUNIKACYJNY". Trasę kabla należy oznakować za pomocą słupków oznaczeniowych wg ZN-96/TP S.A.-026. Słupki te powinny być usytuowane w pobliżu oznaczonych elementów linii kablowej, w granicach pasa drogowego, po zewnętrznej stronie rowu odwadniającego. Słupki oznaczeniowe należy instalować w miejscach, gdzie brak jest obiektów stałych mogących służyć do ścisłego domiarowania miejsc charakterystycznych podziemnej linii telekomunikacyjnej w odległości nie większej niż 50 m dla domiaru wzdłużnego i 30 m dla domiaru poprzecznego.

2.2. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Zaprojektowano budowę kanału technologicznego ulicznego (KTu), który zostanie zlokalizowany w obrębie ścieżki rowerowej oraz kanału technologicznego przepustowego (KTp) zlokalizowanego na przejściu poprzecznym przez rzekę. Na ciągu kanału zostaną wybudowane studnie kablowe typu SKO-2g z pokrywami pełnymi 600x1000

Kanał technologiczny **KTu** składa się z modułu:

- jednej rury osłonowej (RO) HDPE 110/6,3mm
- trzech rur RS 40/3,7mm
- prefabrykowanej wiązki mikrorur WMR 7*12/10mm

Kanał technologiczny **KTp** składa się z modułu:

- dwóch rur osłonowych (RO) HDPE 110/6,3mm oraz 125/7,1mm
- trzech rur RS 40/3,7mm, prefabrykowanej wiązki mikrorur WMR 7*12/10mm umieszczonych w rurze osłonowej (RO) HDPE 125/7,1mm

Do budowy kanału stosować rury z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥940 kg/m3 o sztywności obwodowej nie mniejszej niż SN 8kN/m2. Kanał technologiczny układać w wykopie wąsko przestrzennym na głębokości min. 0,5m pod warstwą konstrukcyjna drogi mierzonej od górnej powierzchni rury, 0,8m poniżej najniższej rzędnej dna przy przejściu przez rów lub ciek wodny oraz 1m poniżej nawierzchni pozostałych elementów pasa drogowego. W miejscach skrzyżowań ze zjazdami, drogami oraz ciekami wodnymi wybudować dodatkową rurę osłonową HDPE 125/7,1mm przeznaczoną do zainstalowane rur światłowodowych i prefabrykowanej wiązki mikro-rur. Rury światłowodowe RS i wiązkę rur WMR układać na podsypce piaskowej 10cm. Rurę osłonową RO układać nad rurami światłowodowymi oddzielając 5cm warstwą piasku. Dla celów lokalizacyjnych metodami elektromagnetycznymi bezpośrednio nad rurą osłonową kanału układać taśmę ostrzegawczo lokalizacyjną lub kabel XzTKMXpw 2x2x08. Nad kanałem technologicznym w połowie głębokości posadowienia należy układać taśmę ostrzegawczą w kolorze pomarańczowym z napisem „Uwaga Kanał Technologiczny".

2.3. STUDNIE KABLOWE

Budowę kanału technologicznego zaprojektowano w oparciu o studnie typu SKO-2g, wykonane z betonu klasy C30/37. Przed posadowieniem studni dno wykopu zniwelować, wykonać zagęszczaną. podsypkę 10cm z piasku grubego. Łączenie poszczególnych elementów studni wykonać masą betonowa, zewnętrzne powierzchnie styku elementów zabezpieczyć abizolem lub innym środkiem przeciwwilgociowym. Studnie wyposażyć w rury wspornikowe. Posadowienie studni dostosować do planowanej niwelety Wprowadzone do studni, rury ciągów kanalizacji powinny tworzyć jedną płaszczyznę bez wystających końców rur. Otwory rur osłonowych wprowadzonych do studni powinny być zaślepione (uszczelnione) w taki sposób, aby nie mogło nastąpić zamulenie rur ani falowe (swobodne) przenikanie gazu z kanału do komory studni. Rurę osłonową kanału przepustowego po zaciągnięciu do niej rur światłowodowych uszczelnić przed przenikaniem gazu i wody. Rury i mikro-rury światłowodowe (WMR) powinny być wyłożone na wspornikach i przebiegać przez studnię przelotowo z zachowaniem ciągłości. Zwieńczenie studni kablowych powinno być wykonane w tej samej klasie co studnia i składać się z ramy osadzonej w betonowym wieńcu oraz pokrywy wypełnionej zbrojonym betonem. Zastosować pokrywy pełne o wymiarach 600x1000mm. W celu zabezpieczenia studni przed dostępem osób nieuprawnionych wyposażyć zamontować dodatkowe pokrywy wewnętrzne wyposażone w system zamków z układem zasuwowo ryglowym. Posadowienie studni dostosować do planowanej niwelety.

2.4. LINIA SŁUPOWA

Zaprojektowano budowę słupów telekomunikacyjnych żelbetowych ŚŻT-8,5 z betonu klasy C30/37 wg PNB-19501. Słupy przeznaczone do demontażu oraz ich nową lokalizację przedstawiono na planie sytuacyjnym. Głębokość posadowienia słupów zależy od rodzaju gruntu i wynosi ok. 20% wysokości. Po wykonaniu montażu podbudowy słupowej dokonać przełożenia istniejących i budowę nowych odcinków kabli napowietrznych.
Wysokość zawieszenia kabla wzdłuż ulic i dróg powinna być taka, aby przy największym zwisie normalnym, odległość pionowa od powierzchni ziemi do najniższego punktu kabla nie była mniejsza niż:
• 3,5 m dla linii biegnących wzdłuż ulic i dróg publicznych w miejscach niedostępnych dla pojazdów i ciężkiego sprzętu rolniczego:
• 4 m dla linii biegnących przez pola i przy zjazdach na pola uprawne oraz nad wjazdami do zabudowań gospodarczych;
• 5 m przy skrzyżowaniach z ulicami, drogami i wjazdami do bram.

3. PROJEKTOWANE NIEZBĘDNE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE.

3.1. PRZEBUDOWA SIECI ORANGE POLSKA S.A..

Linia doziemna

Przebudowie podlegają - kabel XzTKMXpw 150x4x08, XzTKMXpw 100x4x08, XzTKMXpw 25x4x05.
Projekt przewiduje przebudowę kolidującej linii telekomunikacyjnej poprzez budowę nowych odcinków kabli miedzianych oraz przełożenie istniejących kabli do wykopów wykonanych poza obszarem kolizji. Przebudowę zaprojektowano w oparciu o znormalizowane kable miejscowe typu XzTKMXpw o parametrach dostosowanych do ilości istniejących abonentów. Projektowane odcinki kabli zostaną zlokalizowane pasie zieleni oraz w ciągu pieszo-rowerowym. W miejscach skrzyżowań ze zjazdami, drogami i ciekami wodnymi projektowane kable układać w rurach osłonowych HDPE 110/6,3mm, natomiast na istniejących kablach zamontować rury osłonowe dwudzielne
RHDPE-D 110mm. W ciągu pieszo-rowerowym kable układać w osłonie rury DVR 110.

Z uwagi na zaprojektowanie kabli mniejszej pojemności od istniejących w pierwszej kolejności należy dokonać przełączenia abonentów w szafie kablowej K-OST-A8B oraz na w skrzynkach na słupach kablowych słupowych na podane w dokumentacji zaciski:

R1/01-05 → R1/01 (obiekt kablowy Mychów 31)

R1/06-10 → R1/06 (obiekt kablowy Mychów 14)

R2/01-10→ R2/01 (obiekt kablowy Jędrzejowice 64)

R3/01-10 (Świrna 23) → docelowo zaprojektowano budowę nowych obiektów kablowych R2/02 i R2/03, przełączenia dokonywać w zależności od harmonogramu robót z zachowaniem ciągłości pracy łączy.

R5/01-05 (Świrna 6b) → przełożenie na słup w nowej lokalizacji

Aktualną listę abonentów do przełączenia pozyskać od OPL.

Projektowane kable połączyć z zastosowaniem osłon termokurczliwych wzmocnionych układanych w ziemi. W celu uniknięcia przerw w ruchu łączenie kabli miejscowych wykonać w złączach równoległych. Projekt przewiduje odzyskanie nieczynnych kabli. Po przełączeniu kabli równoległości i nieczynne odcinki kabli zdemontować i przekazać do OPL celem zezłomowania. Lokalizację złączy pokazano na planie sytuacyjnym. Złącza powinny być tak umieszczone, aby nie było utrudnione wykonywanie prac instalacyjnych i konserwacyjnych. Wszystkie złącza kabli ułożonych bezpośrednio w ziemi powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi. Sposób i dokładność montażu powinny umożliwić utrzymanie szczelności oraz uzyskanie wymaganych parametrów elektrycznych linii. Tory zmontowanej linii nie powinny wykazywać przerw żył ani zwarć między żyłami oraz między żyłami a powłoką metalową lub ekranem (zaporą przeciwwilgociową). W wypadku kabli wyposażonych w ekran (zaporę przeciwwilgociową) sposób i wykonanie montażu powinny zapewnić zachowanie ciągłości metalicznej ekranu zmontowanej linii.
Zaleca się dodatkowe oznaczenie złączy na kablach doziemnych za pomocą znaczników elektromagnetycznych (markerów).

Zestawienie budowanych odcinków kabli doziemnych

Typ kabla	Relacja		Długość trasowa (m)	Długość instalacyjna (m)
	od	do		
XzTKMXpw 25x4x08	Złącze ZP1	Złącze ZP2	309,0	318,0
XzTKMXpw 25x4x08	Złącze ZP3	Złącze ZP4	373,0	385,0
XzTKMXpw 5x4x08	Złącze ZP3	Słup K-OST-A8B-R2/03	106,0	115,0
XzTKMXpw 5x4x08	Złącze ZP5	Słup K-OST-A8B-R2/03	2,0	10,0
XzTKMXpw 15x4x08	Złącze ZP5	Złącze ZP6	394,0	406,0

Na odcinku budowy projektowanego kabla 30p znajduje się nie zainwentaryzowany kabel 200p. Przed rozpoczęciem przebudowy dokonać lokalizacji kabla za pomocą przekopów kontrolnych oraz lokalizatorem . W przypadku ustalenia trasy i stwierdzenia braku kolizji dopuszcza się odstąpienie od przebudowy w/w odcinka.

Zestawienie demontowanych kabli do odzysku

Typ kabla	Relacja		Długość trasowa (m)
	od	do	
XzTKMXpw 150x4x08	Złącze ZP1	Złącze ZP2	284,0
XzTKMXpw 150x4x08	Złącze ZP3	Złącze przy słupie	63,0

		R3/01-10	
XzTKMXpw 100x4x08	Złącze przy słupie R3/01-10	Złącze ZP4	221,0
XzTKMXpw 100x4x08	Złącze ZP5	Złącze ZP6	394,0
XzTKMXpw 25x4x05	Granica inwestycji (złacze ZP1)	Słup R5/01-05	50,0

Linia napowietrzna

Zaprojektowano ustawienie nowych słupów telekomunikacyjnych poza obszarem kolizji oraz wymianę części podbudowy drewnianej.
Podbudowę słupową wykonać w oparciu o prefabrykowane żerdzie żelbetowe typu SŻT-8,5 wykonane z betonu klasy C30/37 wg PN-B-19501. Głębokość posadowienia słupów zależy od rodzaju gruntu i wynosi od 1,5m w gruncie twardym do 1,9m w gruncie miękkim. Po wstawieniu słupów należy zasypywać wykop z zagęszczeniem gruntu warstwami grubości 20 cm, do uzyskania wskaźnika 0,97. W odległość od 15 do 20cm od wierzchołka słupa zamontować wspornik do zawieszania kabli.
Słupy przeznaczone do demontażu oraz ich nową lokalizację przedstawiono na planie sytuacyjnym (Rys. nr 2)

Zestawienie projektowanej podbudowy słupowej:

Lp.	Typ słupa	Ilość (szt)
1	SZT-8,5 bliźniaczy	5
2	SZT-8,5 pojedynczy	19
3	SZT-8,5 wzmocnienie istn. słupa	1
4	Istn. SŻT-8,5 bliźniaczy - przestawienie	1

Po wykonaniu montażu podbudowy słupowej dokonać przełożenia istniejących oraz zawieszenia nowych odcinków kabli napowietrznych.
Przebudowę kabli napowietrznych rozdzielczych należy realizować znormalizowanymi kablami miejscowymi typu XzTKMXpwn. Sposób przebudowy kabli napowietrznych przedstawiono na schemacie rozwiniętym. Do podwieszenia kabli zastosować osprzęt dopuszczony do stosowania w Orange. Linka nośna kabli powinna być uziemiona na końcach linii oraz w każdym miejscu łączenia odcinków kabli.
Łączenia kabli napowietrznych dokonać w projektowanych skrzynkach słupowych na łączówkach szczelinowych żelowanych ZKM. Projektowane skrzynki zostaną wyposażone w zamki patentowe typu Abloy (dostarczane przez Orange) oraz uziemione z zastosowaniem uziomu pionowego (systemu Galmar). Rezystancja uziemienia nie może być większa niż 10 Ω. Po wykonaniu przełączeń obwodów zdemontować nieczynne elementy infrastruktury.

Zestawienie projektowanych odcinków kabli napowietrznych

Typ kabla	Relacja		Długość instalacyjna (m)
	od	do	
XzTKMXpwn 5x4x06	Proj. słup (13/1)	Proj. słup (17')	166,0
XzTKMXpwn 5x2x06	Proj. słup (13/1)	Istn. słup eNN	34,0
XzTKMXpwn 5x2x06	Proj. słup (13/1)	Istn. słup (12)	72,0
XzTKMXpwn 2x2x06	Proj. słup (17')	Pos. nr 41	60,0

XzTKMXpwn 2x2x06	Proj. słup (17')	Pos. nr 40	74,0
XzTKMXpwn 2x2x06	Proj. słup (17')	Pos. nr 38a	76,0
XzTKMXpwn 2x2x06	Proj. słup (17')	Pos. nr 36	22,0
XzTKMXpwn 5x4x06	istn. słup (25)	Proj. słup (27')	94,0
XzTKMXpwn 5x2x06	Proj. słup (27')	Proj. słup (31')	183,0
XzTKMXpwn 2x2x06	Proj. słup (31')	Pos. nr 69	60,0
XzTKMXpwn 2x2x06	Proj. słup (31')	Pos. nr 70	26,0
XzTKMXpwn 2x2x06	Proj. słup (31')	Pos. nr 72A	38,0
XzTKMXpwn 2x2x06	Proj. słup (31')	Pos. nr 74	106,0
XzTKMXpwn 5x2x06	Proj. słup (40')	Istn. słup (39)	45,0

Przed przystąpieniem do realizacji robót uzgodnić z Orange zakres koniecznej przebudowy uwzględniając aktualną listę abonentów oraz możliwość likwidacji odcinków linii napowietrznej bez czynnych łączy.

3.2. PRZEBUDOWA SIECI NETIA S.A.

Odcinek linii doziemnej zlokalizowanej pod projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym należy zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT 110PS. W celu dokładnej lokalizacji należy dokonać przekopów kontrolnych, następnie odsłonić kable na odcinku wymaganego zabezpieczenia i zamontować rury ochronne. Łączenie wykonać poprzez przesunięcie części rur o min. 0.5m i wsunięcie części jednej rury w przeciwległą część drugiej, aż do momentu zatrzaśnięcia się zamków.
Rury należy przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości, co najmniej 5 cm, a następnie warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości, co najmniej 20 cm, przy czym ziemia nie powinna zawierać gruzu i kamieni o średnicy większej od 5 [cm]. Dalsze zasypywanie rowu wykonywać warstwami 20cm z gruntu rodzimego zagęszczanymi mechanicznie do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia Is=1.

3.3. PRZEBUDOWA KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH NAPOWIETRZNYCH.

W obszarze inwestycji znajduje się sieć światłowodowa w postaci kabli napowietrznych zawieszonych na podbudowie energetycznej. Projekt przebudowy sieci energetycznej zakłada częściową wymianę i przesunięcie podbudowy słupowej. W związku z tym należy istniejące kable napowietrzne przełożyć wraz z osprzętem na nową podbudowę. Przełożenie wykonać pod nadzorem gestora sieci bez przecinania kabli z wykorzystaniem istniejących zapasów.

3.4. BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

- **Budowa rur osłonowych RO**

Zaprojektowano rury osłonowe RHDPEp 110/6,3 oraz 125/7,1mm, o odporności na nacisk 750N wg PN-EN 50086-1 2001. Rury RO powinny być łączone za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi, odpornymi na zamulanie i przedostawanie się wody do wnętrza rury. Spadek ciągów rur powinien być w granicach 0,1÷0,3% w kierunku jednej studni w terenie poziomym, natomiast w terenie pochyłym spadek wynika z naturalnego ukształtowania terenu, z zachowaniem spadku w kierunku jednej ze studni.

- **Budowa rur światłowodowych RS**

Rury rurociągu RS powinny być wykonane z polietylenu dużej gęstości (HDPE), z wewnętrzną płaszczyzną ryflowaną oraz warstwą poślizgową o wymiarach 40/3,7 (śr. zewn./gr.ścianki). Rury powinny być układane bez

naprężenia ze sfalowaniem min 0,3% ich długości. Poszczególne rury RS w module powinny być oznaczone unikalnym kolorowym w celu identyfikacji rury na całej długości projektowanego odcinka.
Połączenie rur należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek skręcanych. Połączenia powinny zapewnić szczelność, a także powinny być odporne na podwyższonego ciśnienia powietrza przy zaciąganiu kabli światłowodowych metodami pneumatycznymi. Końce rur światłowodowych w studniach uszczelnić.
Dla zapewnienia długotrwałej sprawności rurociąg powinien być szczelny w każdym punkcie.
W miejscach załamania rury należy układać łagodnymi łukami.

- **Budowa mikrokanalizacji WMR**

Do budowy mikrokanalizacji należy zastosować prefabrykowane wiązki mikrorur WMR wykonanej z polietylenu wysokiej gęstości HDPE, wypełnionej wiązką siedmiu mikro-rur PE o wymiarach 12/10mm w ilości 7 szt. Warstwa wewnętrzna powinna być rowkowana z dodatkiem środka obniżającego współczynnik tarcia. Poszczególne mikrorury w wiązce powinny być oznaczone unikalnym kolorowym w celu identyfikacji mikrorury na całej długości projektowanego odcinka. Połączenie mikrokanalizacji należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą stosując złączki 12/10mm na mikro rurach oraz na rurze 44mm z łączoną wiązką mikro-rur zakładać osłonę liniową przelotową. Końce mikrorur w studniach uszczelnić.

Budowę kanału technologicznego zaprojektowano w oparciu o studnie typu SKO-2g, wykonane z betonu klasy C30/37 oraz ramy i pokrywy pełne o wymiarach 600x1000mm w klasie A15. W celu zabezpieczenia studni przed dostępem osób nieuprawnionych wyposażyć zamontować dodatkowe pokrywy wewnętrzne wyposażone w system zamków z układem zasuwowo ryglowym

Zestawienie projektowanych odcinków kanału technologicznego

Lp.	Odcinek		Typ' Kanału	Długość trasowa kanału technologicznego [m]			
				Typ rury			
	od studni	do studni		1xHDPE 110/6,3	3xHDPE 40/3,7	1x 7x12/10	1xHDPEp 125/7,1 na RS i WMR
1	SKO-2g nr 1	SKO-2g nr 2	KTu	195	195	195	
2	SKO-2g nr 2	SKO-2g nr 3	KTu	192	192	192	
3	SKO-2g nr 3	SKO-2g nr 4	KTu	184,5	184,5	184,5	
4	SKO-2g nr 4	SKO-2g nr 5	KTu	175,5	175,5	175,5	
5	SKO-2g nr 5	SKO-2g nr 6	KTu	182	182	182	
6	SKO-2g nr 6	SKO-2g nr 7	KTu	195	195	195	
7	SKO-2g nr 7	SKO-2g nr 8	KTp	40	40	40	40
8	SKO-2g nr 8	SKO-2g nr 9	KTu	147	147	147	
9	SKO-2g nr 9	SKO-2g nr 10	KTu	185	185	185	
10	SKO-2g nr 10	SKO-2g nr 11	KTp	198	198	198	
RAZEM				**1694**	**1694**	**1694**	**40**
RAZEM (dł. instalacyjna)				**1745,5**	**1745,5**	**1745,5**	**41**

Zakres budowy kanału technologicznego:

- Budowa KTu – 1694,0 mb
- Budowa KTp – 40,0 mb
- Budowa studni kablowych SKO-2g – 11 szt

3.5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
Rura RHDPEp 110,6,3mm	mb	1871,5
Rura dwudzielna AROT 110 PS	mb	170
Kabel XzTKMXpw 25x4x08	mb	703,0
Kabel XzTKMXpw 15x4x08	mb	406,0
Kabel XzTKMXpw 5x4x08	mb	125,0
Kabel XzTKMXpwn 5x4x06	mb	260,0
Kabel XzTKMXpwn 5x2x06	mb	334,0
Kabel XzTKMXpwn 2x2x06	mb	462,0
Słup telekomunikacyjny SŻT-8,5	szt	30
Skrzynka kablowa słupowa	szt	7
Zespół łączówkowy ZKM-10	szt	5
Studnia SKO-2g	szt	11
Rama ciężka stalowa 1000x600	szt	11
Pokrywa 1000x600 stalowa	szt	11
Pokrywa wewnętrzna do studni SKO-2	szt	11
Rura RHDPEp 125/7,1mm	mb	41
Rura RHDPE 40/3,7mm	mb	1745,5
Pakiet mikrorur 7x12/10mm	mb	1745,5
Rura osłonowa DVR 110	mb	570

3.6. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie prace związane z przebudową należy wykonywać za zgodą i pod nadzorem właściciela urządzeń.
- Przebudowę linii telekomunikacyjnych należy skoordynować z robotami pozostałych branż.
- Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z inspektorem nadzoru i projektantem.
- Przy prowadzeniu prac ziemnych wykopy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.
- Zlecić właściwym instytucjom pełnienie nadzorów.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zatwierdzonych na Naradzie Koordynacyjnej mapach geodezyjnych.
- W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania urządzeń podziemnych nie zinwentaryzowanych.
- W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie.
- Wytyczenie zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.
- Przed przystąpieniem do robot wystąpić do gestorów sieci o nadzór oraz przekazanie placu budowy
- Wszystkie prace związane z budowy sieci wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- Do odbioru końcowego wykonawca przedłoży uaktualnioną dokumentację powykonawczą wraz z wymaganymi pomiarami
- Wszelkie prace ujęte w projekcie należy wykonać zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 27.04.2001 r ,,Prawo ochrony środowiska" (Dz.U. z 2006r Nr 129 poz 902 tekst jednolity) i Ustawy z dnia 27.04.2001 r ,,o odpadach" Dz.U. z 2001 r Nr 62 poz 628 z późniejszymi zmianami.

4. ZAŁĄCZNIKI

4.1. WARUNKI ORANGE POLSKA S.A.

Orange Polska
Domena Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
ul. Rakowicka 51, 31-510 Kraków
tel.: 17 871 22 09 www.hurt-orange.pl

Specjalistyczne Biuro Projektowo
Inzynierskie Prosta Projekt
ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik

Rzeszów, 25 marca 2022r.

Numer pisma: TTDSIKU-13193/22/RS
Temat: warunki techniczne na przełożenie i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną inwestycją pn.:"Przebudowa oraz rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna polegająca na budowie chodnika i ścieżki rowerowej wraz z odwodnieniem i kanałem technologicznym"

Szanowni Państwo,

nawiązując do wniosku z dnia 07.03.2022r. dotyczącego planowanego zadania inwestycyjnego pn.:"Przebudowa oraz rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna polegająca na budowie chodnika i ścieżki rowerowej wraz z odwodnieniem i kanałem technologicznym" zgodnie z podkładem mapowym 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:
   - odcinków kabla doziemnego poza obszar projektowanego ciągu jezdnego i pieszo-rowerowego. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury teletechnicznej do projektowanej niwelety.
   - słupów teletechnicznych wraz z kablami poza obszar projektowanego ciągu jezdnego zachowując wszystkie przyłącza oraz normatywną wysokość i konfigurację linii.

   Na załączonym planie sytuacyjnym istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną zaznaczono kolorem pomarańczowym. 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, zjazdami, obszarami planowanych utwardzeń terenu doziemną sieć telekomunikacyjną zabezpieczyć odpowiednio poprzez zastosowanie rur dwudzielnych grubościennych, płyty lub prefabrykowanej łupiny żelbetowej w konstrukcji projektowanych elementów układu drogowego. Zachować normatywne przykrycie infrastruktury teletechnicznej.
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (02-326) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 3.937.072.437 złotych.

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 niezinwentaryzowanych 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). Dodatkowo informujemy, że na przedmiotowym terenie zlokalizowana jest infrastruktura innych operatorów. W związku z tym wszelkie prace związane z przebudową i zabezpieczeniem wspomnianej infrastruktury należy uzgadniać bezpośrednio z tymi operatorami;
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, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Kielce, Obsługa Techniczna Klienta Wschód oraz inspektora nadzoru.
7. 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 Krakowie, Rzeszów Al. Piłsudskiego 35.
8. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej
9. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie, Rzeszów Al. Piłsudskiego 35 (sprawę prowadzi: Robert Szczęch tel. 17 8787300). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
10. 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 "NEXOTECH" S.A. (62-030 Luboń; Magazynowa 6 tel. 512385221), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką, jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

    - Firma Partnerska Orange Polska Teltech Sp. z o.o. (ul. Wolumen 11 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz Orange Polska S.A, posiada duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

    - Firma Partnerska "HUAPOL" Sp. z o.o. (00-844 Warszawa, ul. Grzybowska 80/82), tel. 510039700, która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz Orange Polska S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

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

11. 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.

12. 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/wniosekonadzor. 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 Wschód
    Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Kielce
    ul. Piekoszowska 27a
    25-723 Kielce
    e-mail: DiSU.REWUUiIKiel@orange.com

    W przypadku planowania prowadzenia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z wyprzedzeniem 34 dni roboczych, wniosek należy skierować na adres:

    Orange Polska S.A.
    Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
    Wydział Zarządzania Dostępem do Infrastruktury dla Procesów Biznesowych
    Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego 63a
    10-449 Olsztyn
    e-mail: ZZSS.Prace.Planowe@orange.com

13. 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.
14. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 12 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
15. 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 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.
    - kopię decyzji o zajęcie 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 decyzja administracyjnej na umieszczenie urządzeń infrastruktury, dokumentacja powykonawcza musi zawierać oświadczenie Inwestora o braku wymogu wydania decyzji jak wyżej. Wszelkie konsekwencja finansowe wynikające z błędnie podanych informacji w dokumentacji lub jej nieprzekazaniu 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

16. 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.

17. 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 cześć warunków technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do warunków technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych warunków technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji, dla której warunki techniczne zostały wydane.
Dodatkowe Wymagania OPL dostępne są również na stronie www.orange.pl/wniosekonadzor

UWAGA:
Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, 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

Robert Szczęch
Główny Specjalista
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki:

1. Dodatkowe wymagania Orange Polska
2. Załączniki mapowe R1-R4

4.2. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Świętokrzyskim
Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. A. Wardyńskiego 1 27-400 Ostrowiec Św.
tel. 41 249 92 00

Znak sprawy: **GK-II.6630.29.2023.1**

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej poprzez Geoportal Powiatu Ostrowieckiego (http://ostrowiec.geoportal2.pl), zakończonej w dniu **2023-04-03**
sporządzony na podstawie art. 28b ust. 9 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 1990), zwanej dalej "ustawą".

Przedmiot narady:

Koordynacja usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, **sieć elektroenergetyczna**
sieć gazowa
przyłącze gazowe
sieć wodociągowa
przyłącze wodociągowe
sieć kanalizacyjna
sieć telekomunikacyjna

w miejscowości: **gmina Bodzechów, obręb Jędrzejowice, obręb Świrna**

na wniosek z dnia: **2023-03-22**

Wnioskodawca: Rafał Ślusarski SBII PROSTA-PROJEKT
Hauke Bosaka 1/209 , 25-217 Kielce
Inwestor: Powiat Ostrowiecki, ul. Iłżecka 37 27 - 400 Ostrowiec Świętokrzyski
Iłżecka 37 , 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Przewodniczący narady:

Z upoważnienia Starosty Ostrowieckiego

Inspektor ds. Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej - Grzegorz Olszański

W poniższej tabeli przedstawiono:

- imiona i nazwiska uczestników narady oraz oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują,
- stanowiska uczestników narady.

Puste pola oznaczają, że prawidłowo zawiadomione podmioty nie wypowiedziały się, co jest równoznaczne z brakiem uwag (nie dotyczy przewodniczącego oraz protokolanta). Zgodnie z art. 28ba ust.1 ustawy "Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym...".

Lp	Podmiot	Stanowisko uczestnika	Imię i nazwisko upoważnionego przez podmiot uczestnika narady Data
1	Przewodniczący narady koordynacyjnej, Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Św.,Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru, Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej		
2	Protokolant, Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Św., Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru, Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej		
3	Gmina Ćmielów		

4	Gmina Kunów		
5	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.		
6	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "KRZEMIONKI"		
7	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Staszów	Nie dotyczy RE Staszów	Marek Słomka 2023-03-24 13:08:43
8	OSTROWIECKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA		
9	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie Oddział Skarżysko - Kamienna		
10	Celsa "Huta Ostrowiec" Sp. z o.o.		
11	Województwo Świętokrzyskie Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego	brak uwag	Przemysław Marzec 2023-03-30 14:57:57
12	Orange Polska S. A.		
13	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach	Zastosować się do wydanych warunków technicznych na zabezpieczenie i przebudowę sieci gazowej. O planowanym terminie prowadzenia prac w obrębie sieci gazowej powiadomić OZG w Kielcach ul.	Maciej Osiadło 2023-03-31 13:06:30

Loefflera 2 25-550 Kielce, celem ustanowienia nadzoru branżowego.

14	PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Radomiu Nadzór Wodny w Ostrowcu Świętokrzyskim	Inwestycję należy wykonać zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tj. Dz.U. z 2022r. poz. 2625 z późń. zm.). M.in. zgodnie z art. 389 pkt 9 pozwolenie wodnoprawne wymagane jest m.in. na prowadzenie przez wody powierzchniowe płynące przewodów. M.in. zgodnie z art. 261 należy docelowo zawrzeć umowę użytkowania gruntów pokrytych wodami.	Marta Lis 2023-03-28 14:10:12
15	Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Św. Wydział Infrastruktury i Rozwoju Powiatu		
16	Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich Rejon Dróg Wojewódzkich w Staszowie		
17	Gmina Bałtów		
18	Gmina Bodzechów		
19	Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach	nie dotyczy	Marta Mosiołek 2023-03-24 12:27:22
20	Netia S.A.	brak uwag	Alan Krulikowski 2023-03-30 15:31:27
21	GMINA WAŚNIÓW		

22	Gmina Ostrowiec Świętokrzyski		
23	Miejska Energetyka Cieplna Sp. z o.o.		
24	HYDROMA Sp. z o.o.		
25	PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Radomiu Nadzór Wodny w Starachowicach	Nie dotyczy obszaru działania NW Starachowice.	Ewelina Dąbek 2023-03-24 13:59:39
26	NEXERA Sp. z o.o.	Opinia Pozytywna Uzgodniono lokalizację projektowanej infrastruktury. Istniejąca Infrastruktura - słupy energetyczne - wskazana do przebudowy posiada również sieć Nexery. Proszę wystąpić do Nexera Sp. z o.o. o wydanie warunków technicznych dla jej zabezpieczenia lub przebudowy. Kontakt pod adresem: uzgodnij@nexera.pl oraz na adres utrzymanie@nexera.pl Nexera Sp z o.o. jako dzierżawca, może wydać warunki przebudowy kabli dopiero po zatwierdzeniu projektów przebudowy przez podmiot będący gestorem podbudowy słupowej lub kanalizacji.	Andrzej Grycmacher 2023-04-03 09:47:06

Zgodnie z art. 28b ust. 10 ustawy "W przypadku gdy narada koordynacyjna została przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej, protokół tej narady zawiera, zamiast podpisów wszystkich uczestników tej narady, podpisy jej przewodniczącego, protokolanta oraz innych osób, które osobiście stawiły się na naradzie, a także adnotację o uzgodnieniu treści protokołu z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej".
Stanowiska uczestników narady zostały wyrażone osobiście poprzez moduł Internetowe narady koordynacyjne Geoportalu Powiatu Ostrowieckiego, w związku z czym uznaje się spełnienie warunku wynikającego z w/w przepisu.

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
mgr inż. Grzegorz Olszański
(podpisano elektronicznie)

Dokument
podpisany przez
Grzegorz Olszański
Data: 2023.04.04
14:18:43 CEST

Sporządził:Kamil Skiba

Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
Aleja 29 Listopada 20, 31-401 Kraków
tel.: 17 871 22 09 www.hurt-orange.pl

Specjalistyczne Biuro Projektowo
Inżynierskie Prosta Projekt
ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik

Rzeszów, 20 września 2023r.

Numer pisma: TTDSIKU-18964/23/RS

Temat: opinia projektu technicznego przełożenia/zabezpieczenia urządzeń własności Orange Polska S.A. pn.:„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna - branża teletechniczna"

Szanowni Państwo,
nawiązując do wniosku z dnia 10.08.2023r. informujemy, że opiniujemy pozytywnie przedstawiony projekt przełożenia i zabezpieczenia urządzeń własności Orange Polska S.A pn.:„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna - branża teletechniczna". Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Prace na sieci Orange Polska należy prowadzić pod nadzorem Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury.
2. Warunkiem podpisania protokołu odbioru robót przez przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. jest między innymi przekazanie do ORANGE POLSKA S.A. egzemplarza dokumentacji powykonawczej. Przed rozpoczęciem prac Inwestor przedłoży do OPL decyzję ZRID uwzględniającą trwałe przełożenie sieci telekomunikacyjnej.
3. Za wszelkie nieprawidłowości i ewentualne uszkodzenia sieci teletechnicznej Orange Polska powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada Inwestor.
4. **Prace związane z przełożeniem i zabezpieczeniem sieci należy wykonać zgodnie z przedstawionym projektem, warunkami technicznymi wydanymi pismem TTDSIKU-13193/22/RS z dnia 25.03.2022r., aktualizowanymi pismem TTDISIKU-18963/23/RS z dnia 18.09.2023r. oraz powyższym uzgodnieniem.**

W przypadku uszkodzenia sieci teletechnicznej Inwestor zostanie obciążony kosztami awarii oraz kosztami wynikającymi z przerwy eksploatacyjnej.
Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem

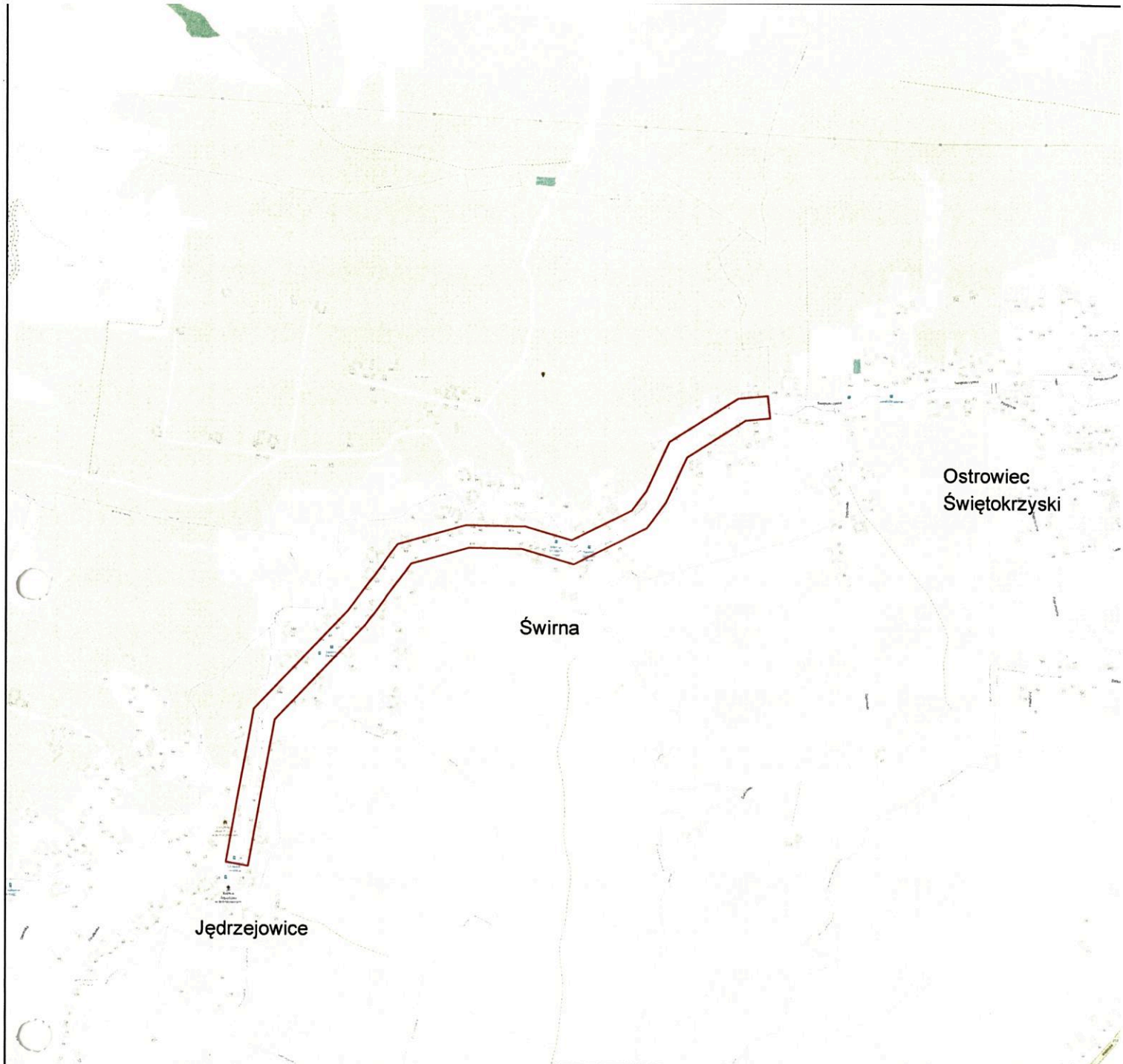
Robert Szczęch
Główny Specjalista
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki:
1 egz. projektu technicznego

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (02-326) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 3.937.072.437 złotych.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr T-1 – Orientacja
Rys. nr T-2 – Plan sytuacyjny
Rys. nr T-3 – Schematy rozwinięte – przebudowa sieci
Rys. nr T-4 – Schemat rozwinięty – budowa kanału technologicznego





SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

PROSTA PROJEKT

Piotrkowice ul.Kielecka 37
26-020 Chmielnik
tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556
biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA

Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"**

RYSUNEK

Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: 1:20000
Nazwa rysunku	Orientacja		nr rys: T-1

LEGENDA

proj. kabel telekomunikacyjny

istn. kabel bez zmian

istn. kabel do demontażu

istn. kabel do przełożenia - przebieg projektowany



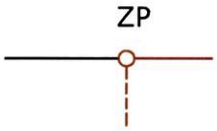
istn. słup telekomunikacyjny bez zmian



proj. słup telekomunikacyjny



słup do demontażu



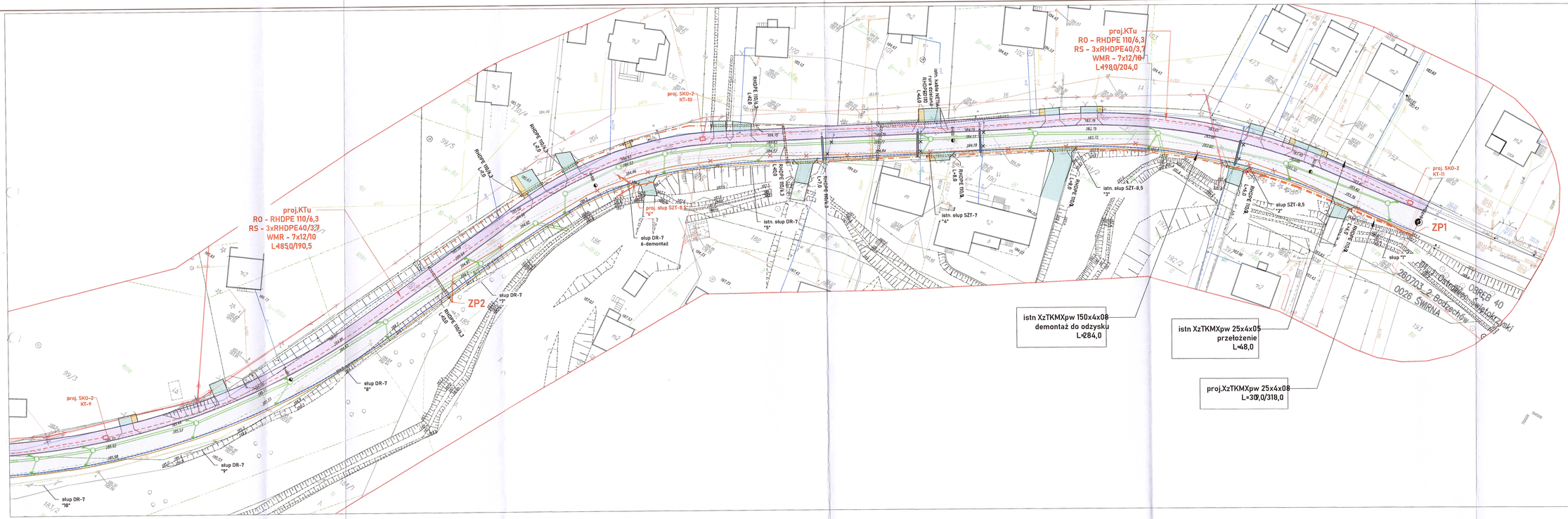
proj. złącze równoległe



proj. złącze odgałęźne



proj. skrzynka słupowa



Branża teletechniczna:

- Proj. słup teletechniczny
- Proj. kabel doziemny OPL
- Proj. kanał technologiczny
- Proj. rura ochronna
- Proj. kabel napowietrzny
- elementy do demontażu

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROJEKTA PROJEKT

Piotrkowska 49, 26-600 Radom
tel. 777 700 670, fax. 48 30 70 556
biuro@projektaprojekt.pl
www.projektaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

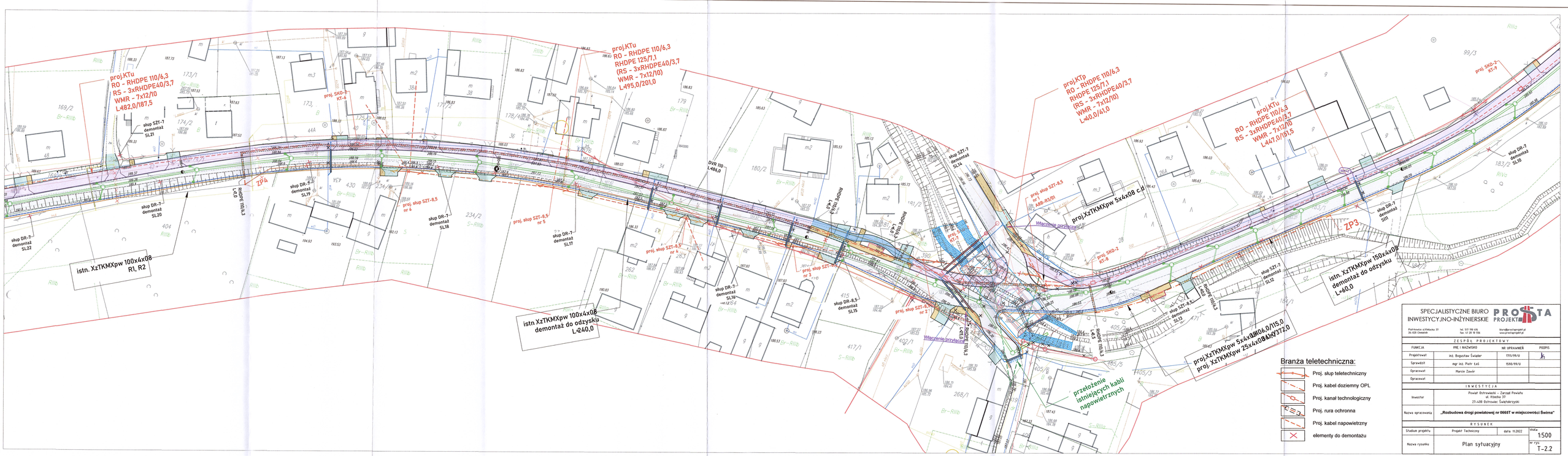
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Lis	1598/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA

Inwestor	Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu ul. Rzecka 31 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 06657 w miejscowości Świrna"**

RYSUNEK

Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: 1:500
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny		nr rys. T-2.1



SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROJEKTA

Piotrkowska ul.Kilińskiego 39
26-026 Chmielnik

tel. 517 196 616
fax. 41 28 18 594

biuro@projektaprojekt.pl
www.projektaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY


FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świader	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łuć	1510/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA

Inwestor	Powiat Ostrowski – Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0668T w miejscowości Świrna"**

RYSUNEK

Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: 1:500
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny		nr rys. T-2.2



SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT

Piotrkowice ul.Kielecka 37
26-020 Chmielnik
tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556
biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA	
Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"

RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: 1:500
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny		nr rys: T-2.2



SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT

Piotrkowice ul.Kościuszki 33
26-001 Chmielnik
tel. 517 190 616,
fax. 41 39 16 556
biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

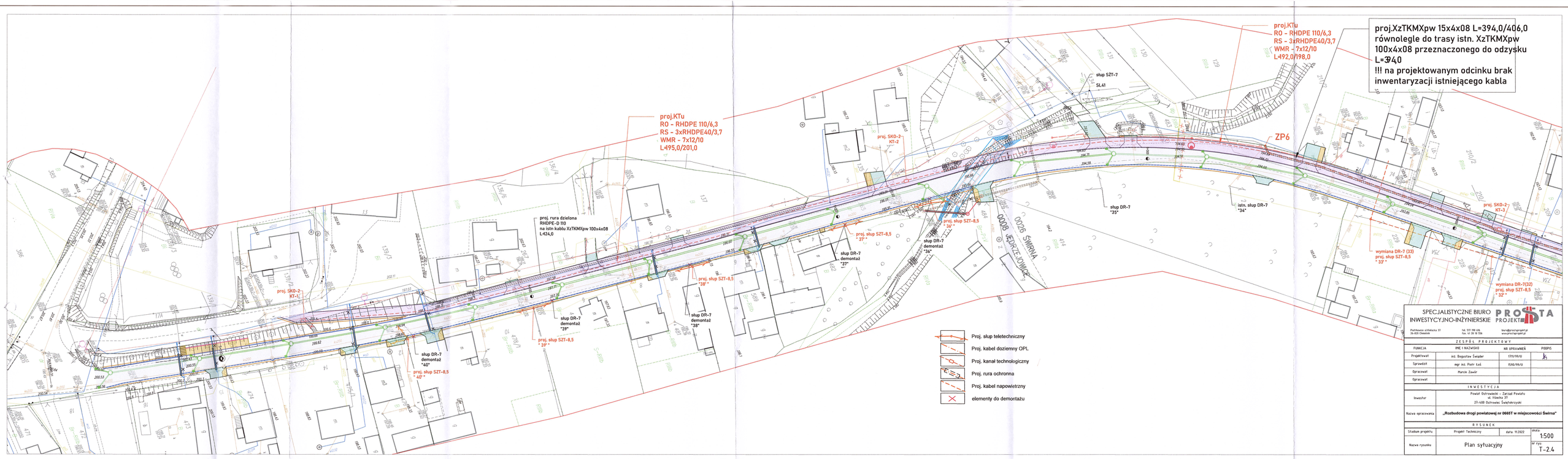
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1731/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łuś	1550/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA

Inwestor	Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0065T w miejscowości Świrna"**

RYSUNEK

Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: 1:500
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny		nr rys. T-2.3



SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT

Piotrkowice ul.Kielecka 33
26-020 Chmielnik
tel. 511 198 616
fax. 41 39 78 556
biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

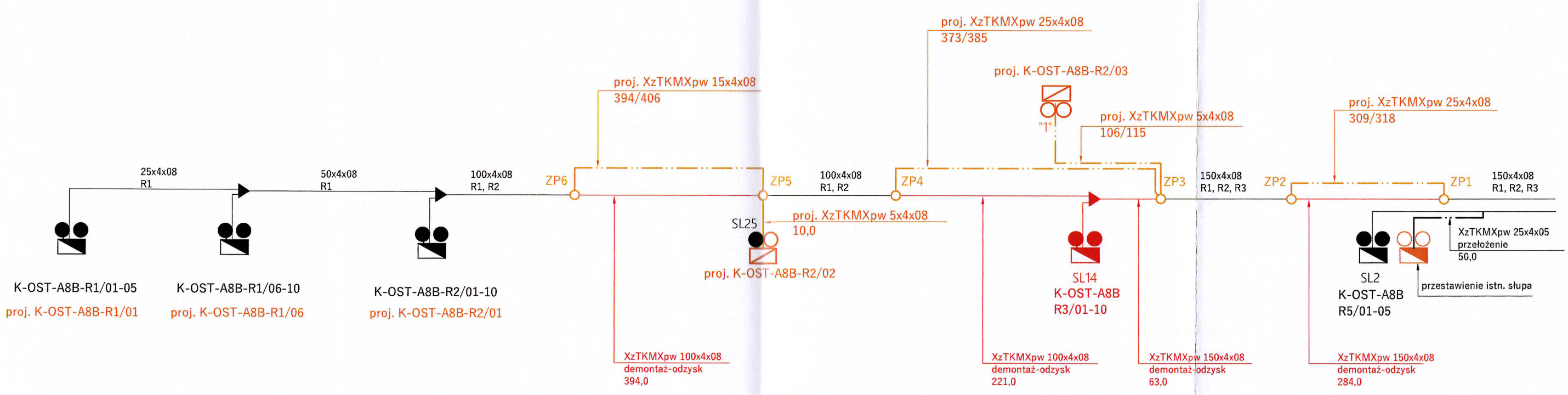
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA

Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Hrubieszowska 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrma"**

RYSUNEK

Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala 1:500
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny		nr rys. T-2.4



SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT

Piotrkowice ul.Kielecka 37
26-020 Chmielnik

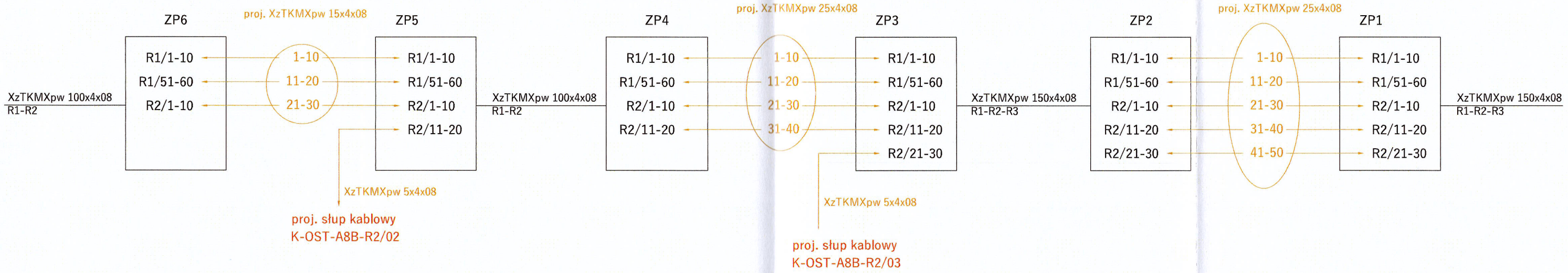
tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA	
Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"**

RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: %
Nazwa rysunku	Schemat rozwinięty- przebudowa linii doziemnej		nr rys: T-3.1



ZP1 - ZP6 - proj. złącza kablowe

Sposób połączenia kabli w projektowanych złączach kablowych

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT

Piotrkowice ul.Kielecka 37
26-020 Chmielnik

tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556

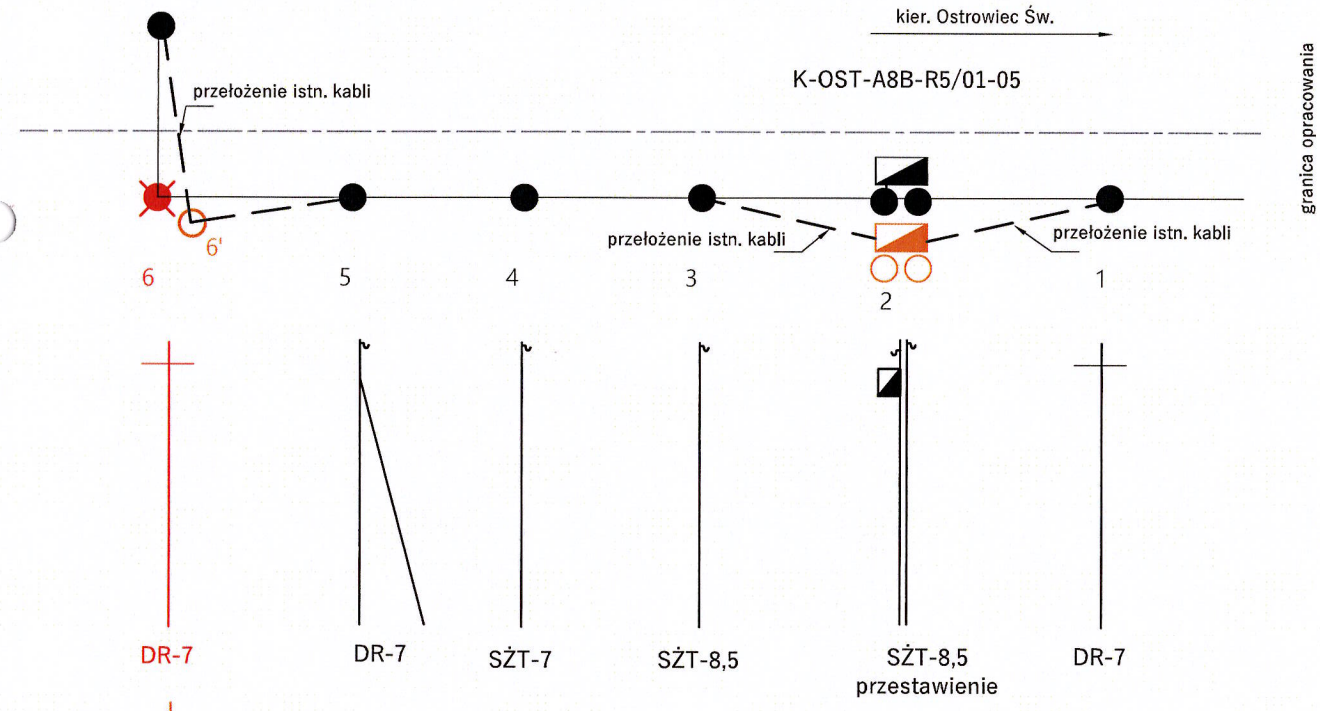
biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA	
Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"**

RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: %
Nazwa rysunku	Schemat rozwinięty- przebudowa linii doziemnej		nr rys: T-3.2

Świrna



SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT

Piotrkowice ul.Kielecka 37
26-020 Chmielnik

tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556

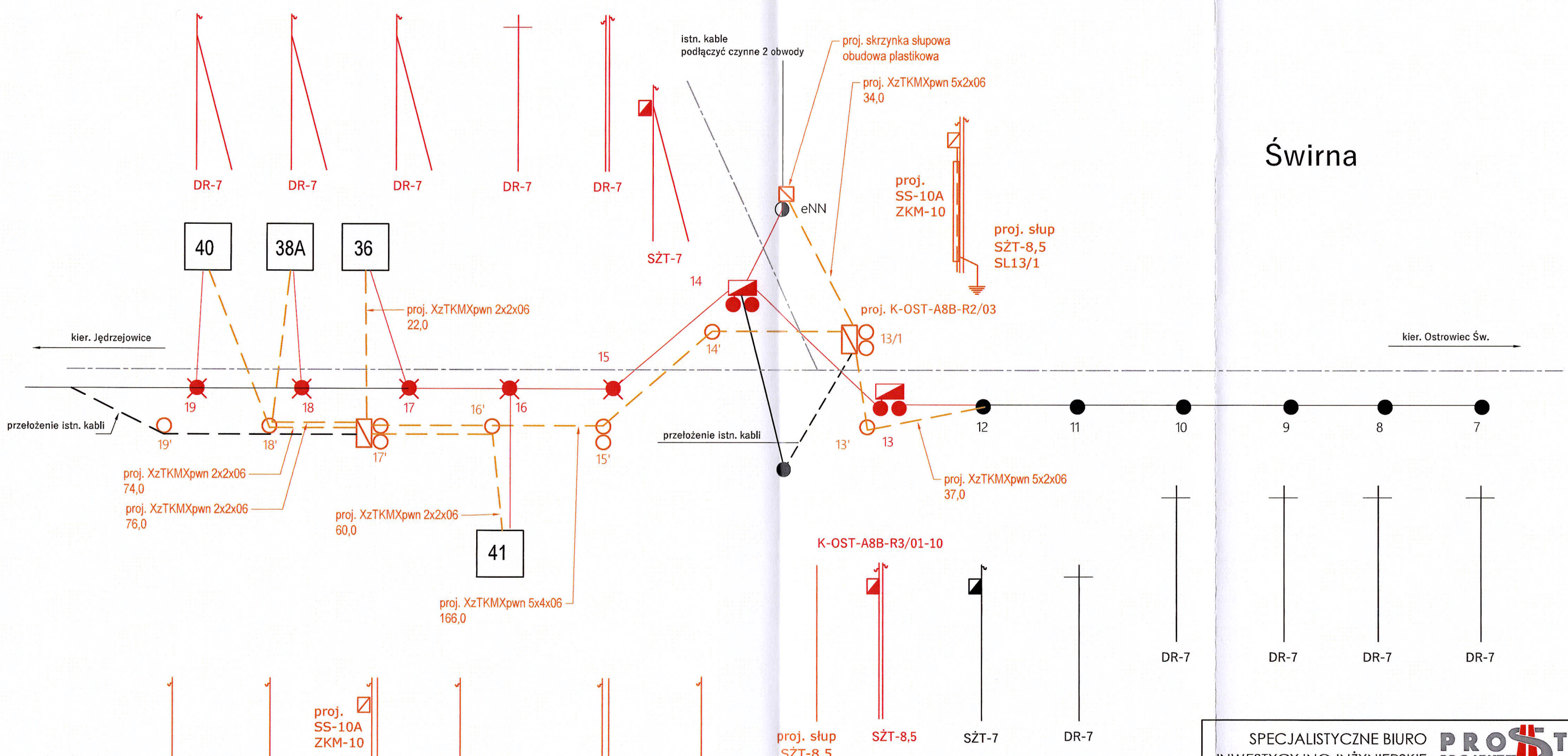
biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA	
Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"**

RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: %
Nazwa rysunku	Schemat rozwinięty - przebudowa linii napowietrznej		nr rys: T-3.3

Świrna



SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT

Piotrkowice ul.Kielecka 37
26-020 Chmielnik

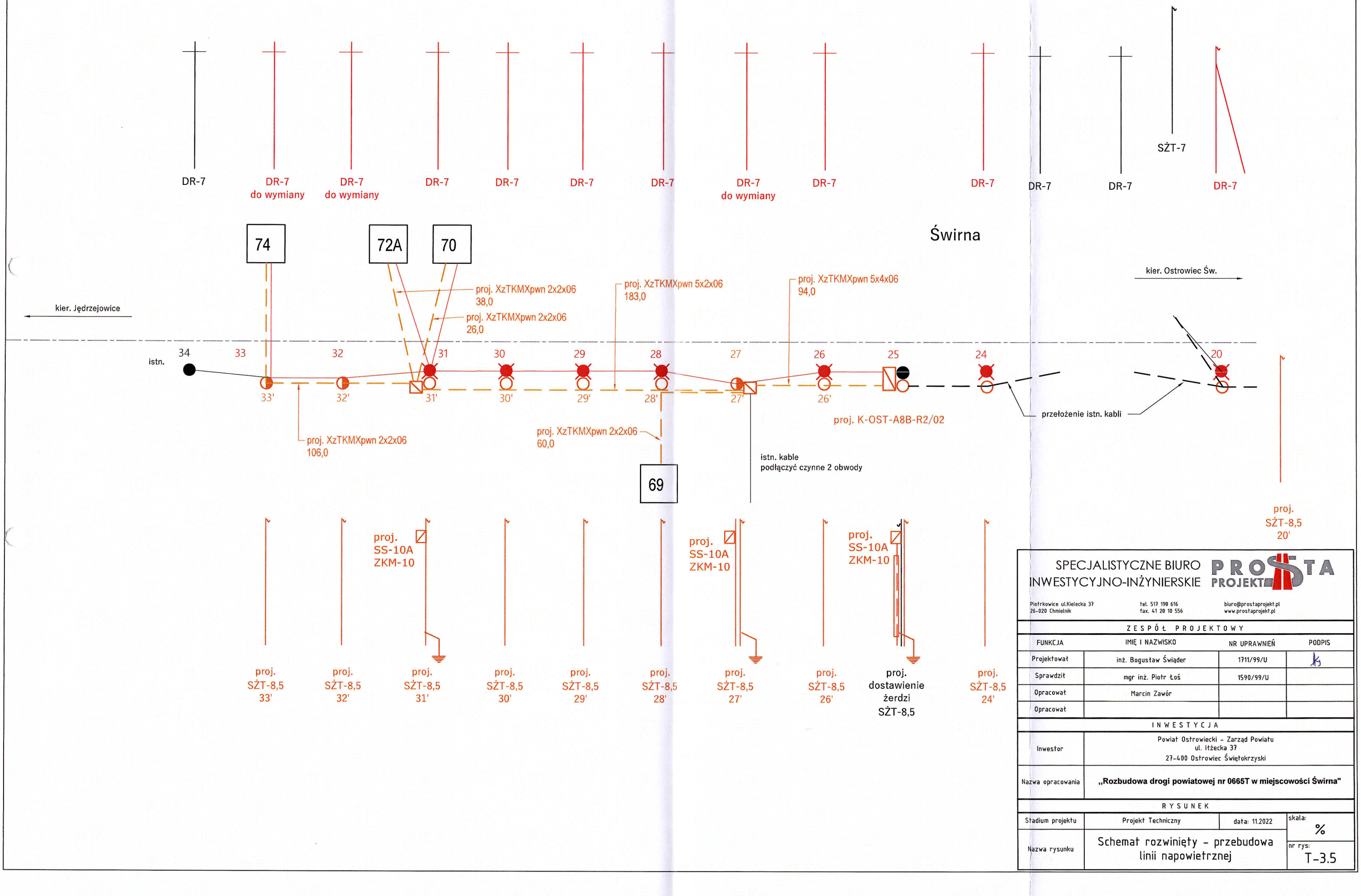
tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA	
Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"**

RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: %
Nazwa rysunku	Schemat rozwinięty- przebudowa linii napowietrznej		nr rys: T-3.4



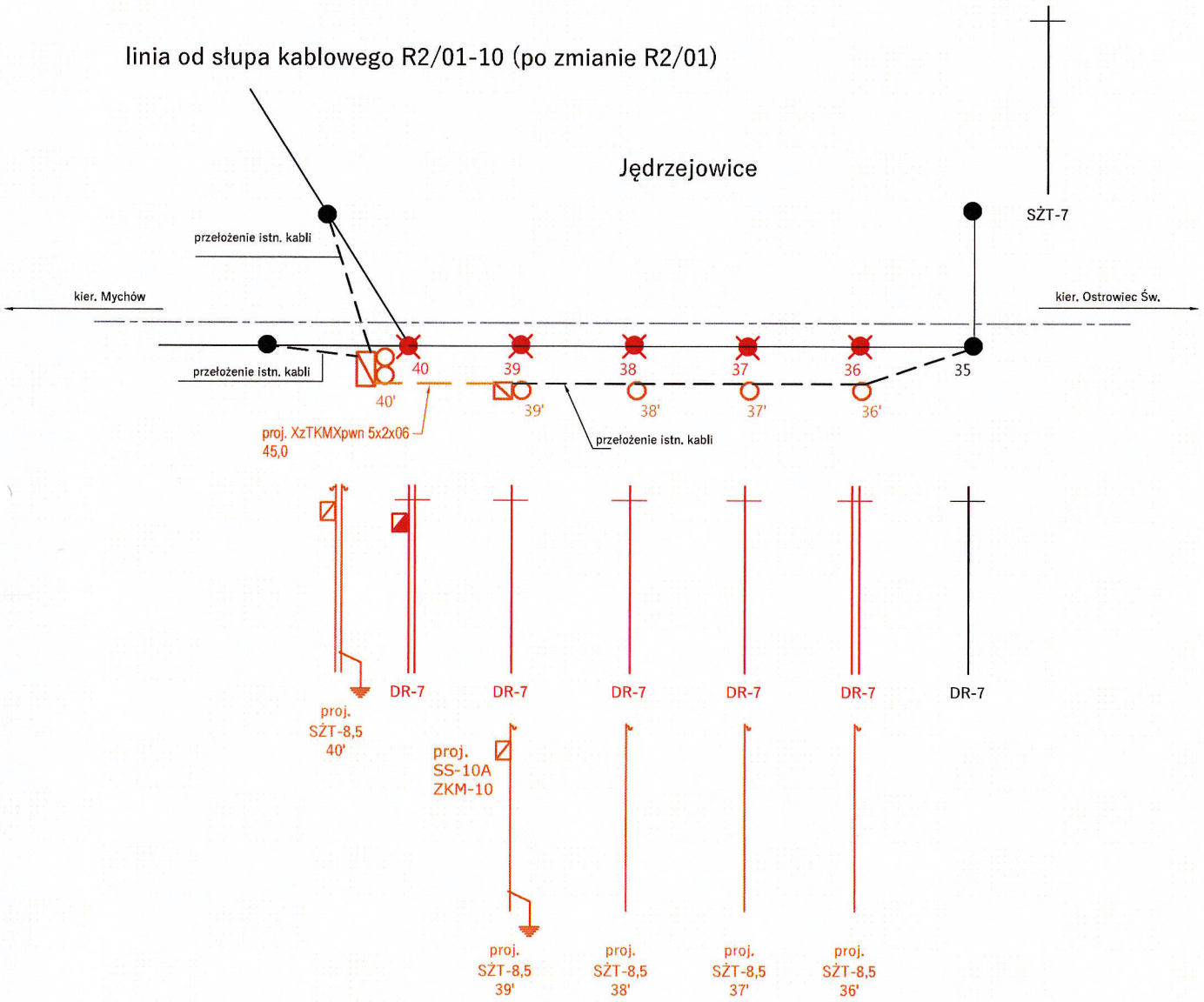
SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT

Piotrkowice ul.Kielecka 37
26-020 Chmielnik
tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556
biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA	
Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"**

RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: %
Nazwa rysunku	Schemat rozwinięty - przebudowa linii napowietrznej		nr rys: T-3.5



SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT

Piotrkowice ul.Kielecka 37
26-020 Chmielnik

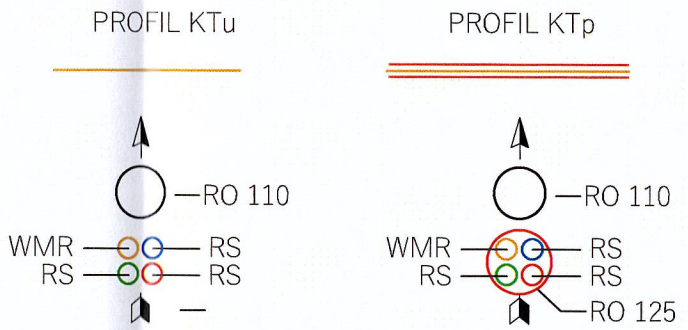
tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556

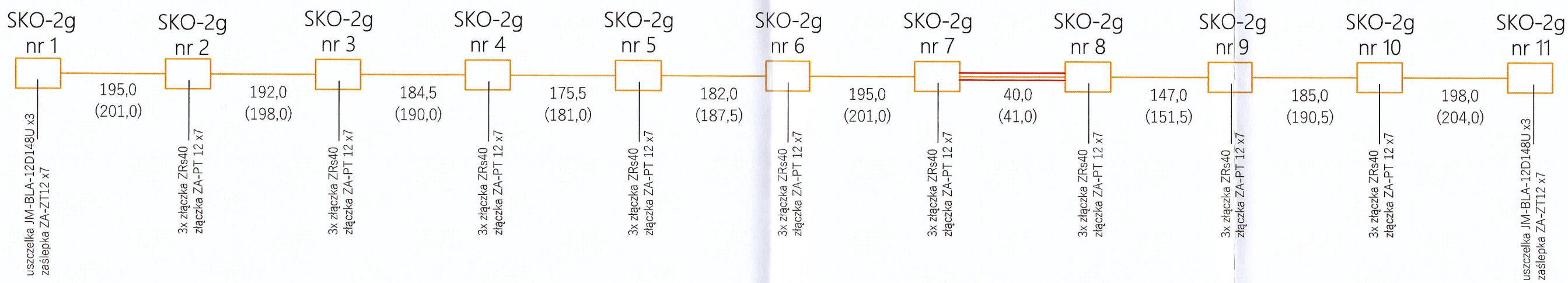
biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			

INWESTYCJA	
Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"**

RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: %
Nazwa rysunku	Schemat rozwinięty - przebudowa linii napowietrznej		nr rys: T-3.6





SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE			
Piotrkowice ul.Kielecka 37 26-020 Chmielnik	tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556	biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	inż. Bogusław Świąder	1711/99/U	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Łoś	1590/99/U	
Opracował	Marcin Zawór		
Opracował			
INWESTYCJA			
Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0665T w miejscowości Świrna"**		
RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny	data: 11.2022	skala: %
Nazwa rysunku	Schemat rozwinięty - kanał technologiczny		nr rys: T-4