


Projektowanie w zakresie budownictwa drogowego		
	<i>Firma Projektowa</i> <i>Piotr Grodecki</i>	34-130 Kalwaria Zebrzydowska ul. Polna 10 tel.: 604 55 75 05 e-mail: pgrod@poczta.onet.pl NIP 676-178-85-59

Obiekt: **ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR K1625 TENCZYN GLISNE
NA ODCINKU OD KM 0+425.00 DO KM 0+980.00 W MIEJSCOWOŚCI
TENCZYN, GMINA LUBIEŃ**

Inwestor: **GMINA LUBIEŃ
LUBIEŃ 50
32-433 LUBIEŃ**

Temat: **PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA
TELEKOMUNIKACYJNA – KANAŁ
TECHNOLOGICZNY**

Projektant: **mgr inż. Rafał Staszczyk
upr. MAP/0347/PWBT/16**

Sprawdził: **Eugeniusz Chuderski
upr. 1628/99/U**

Listopad 2020

I. SPIS TREŚCI

1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
2	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
3	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
4	HARMONOGRAM PRAC	3
5	ZAKRES RZECZOWY BUDOWY.....	3
6	STAN ISTNIEJĄCY	3
7	PROJEKTY POWIĄZANE.....	3
8	STAN PROJEKTOWANY.....	4
8.1	Uwagi wstępne	4
8.2	Budowa kanału technologicznego	4
8.3	Rozwiązania techniczne	5
9	UWAGI KOŃCOWE	6
10	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	6
11	WYKAZ NORM I PRZEPISÓW	7
9	KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	11
12	UZGODNIENIA / OPINIE/ WARUNKI TECHNICZNE	17

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny budowy kanału technologicznego..... Rys. [1]
2. Profil kanału technologicznego

I OPIS TECHNICZNY

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt wykonawczy budowy kanału technologiczno branży telekomunikacyjnej dla zadania: „ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR K1625 TENCZYN GLISNE NA ODCINKU OD KM 0+425.00 DO KM 0+980.00 W MIEJSCOWOŚCI TENCZYN, GMINA LUBIEŃ”

2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest budowa kanału technologicznego w związku z rozbudową układu drogowego.

3 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu jest umowa z inwestorem.

Materiały Wyjściowe:

Przy opracowywaniu Projektu wykorzystano następujące materiały:

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia;
- Umowa z inwestorem;
- Projekt budowlany układu drogowego ;
- Mapa do celów projektowych;
- Warunki techniczne ZDP
-

4 HARMONOGRAM PRAC

Harmonogram prac, stanowiących zakres rzeczowy niniejszego projektu, powinien być zgodny z ogólnym harmonogramem realizacji inwestycji.

5 ZAKRES RZECZOWY BUDOWY

- Budowa kanału technologicznego o profilu KT_u1 oraz KT_p1

6 STAN ISTNIEJĄCY

W obszarze opracowania, zlokalizowane są istniejące sieci telekomunikacyjne operatora Orange Polska S.A.

7 PROJEKTY POWIĄZANE

Do niniejszej dokumentacji występują projekty powiązane, związane z przebudową infrastruktury drogowej oraz pozostałych sieci uzbrojenia terenu wymagających przebudowy.

8 STAN PROJEKTOWANY

8.1 Uwagi wstępne

Przed przystąpieniem do realizacji projektu wykonawca powinien dopełnić wszystkich formalności wymaganych przez obowiązujące przepisy (ogólne i branżowe) oraz objętych dokonanyymi uzgodnieniami.

Z odpowiednim wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić właścicieli terenu przez który przebiega trasa przebudowy, budowy lub zabezpieczenia sieci tt.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest również za:

Zgodność realizacji prac z:

dokumentacją techniczną,

odpowiednimi przepisami ogólnymi i branżowymi,

normami zakładowym Orange Polska S.A. (TP S.A.) oraz wymaganiami ZDP

warunkami dokonanych uzgodnień.

Jakość wykonanych prac.

Prawidłowy dobór materiałów i osprzętu pomocniczego stosowanych do realizacji robót, spełniających wymagania norm i przepisów branżowych oraz warunków technicznych, obowiązujących przy ich produkcji.

Opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych w sąsiedztwie drzew, należy wykonać zabezpieczenie pni oraz brył korzeniowych zgodnie z projektem zieleni.

W wypadku przeprowadzania głębokich wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie drzewa lub koniecznych prac ziemnych w obrębie jego systemu korzeniowego należy zastosować tzw. ekrany korzeniowe. Ekran powinien być założony poza zasięgiem korzeni, ściana wykopu osłonięta warstwą torfu, a następnie przykryta matą słomianą, jutą lub folią. Przy prowadzeniu prac ziemnych należy utrzymywać warstwy torfu w stanie wilgotnym. Niezabezpieczenie korzeni drzew, może prowadzić do zniszczenia drzewa, podlegającego karze pieniężnej, zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. 2015 poz. 1651).

Uwaga !!!

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac sprzętami mechanicznymi, koparkami itp. należy wykonać przekop kontrolny metodą ręczną, aby sprawdzić stan rzeczywisty istniejącego uzbrojenia terenu, aby uniknąć ewentualnych awarii i uszkodzeń sieci uzbrojenia podziemnego.

8.2 Budowa kanału technologicznego

W związku z przebudową układu drogowego projektuje się kanał technologiczny zgodnie z wymogiem ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 15 maja 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne oraz wymogami ZDP w Myślenicach. Zgodnie z przywołanymi warunkami projektuje się kanał technologiczny złożony z kanalizacji kablowej złożonej z profilu KTu1 złożonego z jednej rury HDPE110/6,3; trzech rur HDPE40/3,7 oraz jednej wiązki mikrorurek DB7/12 oraz o profilu KTup1 zlokalizowanego głównie pod ciągami jezdni na całym przebiegu kanalizacji złożonego z jednej rury HDPE110/6,3 jednej rury typu HDPE125/7,1 jako rura osłonowa dla trzech rur typu HDPE40/3,7 i jednej wiązki mikrorurek typu DI7/12. Profile te projektowane są wzdłuż głównej trasy układu drogowego do granic opracowania. Projektowany kanał technologiczny przedstawiony jest na planie sytuacyjnym - Rys. 1.

Wszystkie elementy budowanej infrastruktury w tym ich wytrzymałości w zależności od swojej lokalizacji muszą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie z dnia 26 października 2005. Szczegóły budowy kanału zostają umieszczone w projekcie wykonawczym. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z załączonymi warunkami technicznymi, uwagami z protokołu Narady Koordynacyjnej, obowiązującymi rozporządzeniami oraz aktualnymi normami branżowymi. Wszelkie prace w zbliżeniach z innymi mediami należy wykonywać ręcznie.

8.3 Rozwiązania techniczne

Budowa kanału technologicznego

Projektuje się kanał technologiczny zgodnie z wymogiem ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 15 maja 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne oraz wymogami ZDP. Zgodnie z przywołanymi warunkami projektuje się kanał technologiczny złożony z kanalizacji kablowej złożonej z dwóch profili tj. KTu1 złożonego z jednej rury HDPE110/6,3; trzech rur HDPE40/3,7 oraz jednej wiązki mikrorurek DB7/12 oraz KTup1 zlokalizowanego głównie pod ciągami jezdni na całym przebiegu kanalizacji złożonego z jednej rury HDPE110/6,3 jednej rury typu HDPE125/7,1 jako rura osłonowa dla trzech rur typu HDPE40/3,7 i jednej wiązki mikrorurek typu DI7/12. Profil ten projektowany jest wzdłuż głównej trasy układu drogowego. Pakiet mikrorurek oraz rurociągi muszą posiadać ciągłość pomiędzy najbliższymi złączami kabli światłowodowych oraz na „odgałęzieniach” od linii głównej kanału technologicznego do ich zakończenia. Projektowane złączki należy wykonywać w studniach. Na zakończeniach rur fi40 (w studniach ze złączami albo na odgałęzieniach) należy zastosować uszczelnienia typu JACKMOON a dla mikrorurek przewidzieć zatyczki do mikrorurek. Dopuszcza się zastosowanie uszczelnienia termokurczliwego. Dla mikrorurki z proj. kablem światłowodowym należy zastosować uszczelnienie mikrorurki z kablem w studniach z proj. złączem lub zapasem kabla światłowodowego. Przed wejściem do budynku podstacji rurociąg należy uszczelnić obustronnie (w budynku/w studni) przed wnikaniem gazów/wody/wilgoci stosując zabezpieczenia typu JACKMOON dla rury pustej oraz rury z kablem światłowodowym.

Obowiązująca kolorystyka wiązki mikrorurek:

1. Czerwony
2. Zielony
3. Pomarańczowy
4. Żółty
5. Biały
6. Fioletowy
7. Szary

Dla przejść pod wjazdami i drogami zachować min. głębokość ułożenia 1,2 m. Na pozostałym terenie kanalizację/kanał układać na głębokości min. 0,8m. Dno wykopu przed ułożeniem ciągu kablowego musi być wolne od kamieni, elementów metalowych, gruzu i innych zanieczyszczeń. Na tak przygotowane dno wykopu należy nanieść 10 cm warstwę piasku – wykonać tzw. podsypkę piaskową. Po wybudowaniu odcinka należy przeprowadzić kalibrację rur fi110 oraz próbę ciśnienia dla rur fi 40. W połowie głębokości wykopu powinna zostać ułożona taśma ostrzegawcza z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY” w kolorze pomarańczowym o szerokości min. 20 cm.

Do budowy kanału projektuje się studnie telekomunikacyjne typu SKR-2. Projektowane studnie projektuje się zgodnie z RMI z dnia 26 października. Zgodnie z przytoczonym rozporządzeniem zwieńczenia studni kablowych powinny odznaczać się odpornością na nacisk z góry o wartości minimalnej wyrażonej w kiloniutonach:

- 15 — dla powierzchni przeznaczonych wyłącznie dla pieszych i rowerzystów,
- 125 — dla dróg i obszarów dla pieszych, powierzchni równorzędnych, parkingów lub terenów parkowania samochodów osobowych,
- 250 — dla zwieńczeń usytuowanych przy krawężnikach w obszarze, który mierzony od ściany krawężnika może sięgać w tor ruchu maksimum 0,5 m i w drogę dla pieszych 0,2 m,
- 400 — dla jezdni i dróg (również ciągów pieszo--jezdnych), utwardzonych poboczy oraz obszarów parkingowych dla wszelkich rodzajów pojazdów drogowych.

Zwieńczenia studni, powinny posiadać otwór do kontroli ewentualnej obecności w studni gazów.

Studnie wyposażać w:

- wywietrznik płyty górnej z logo ZDP
- w przypadku decyzji zamawiającego, możliwość wypełnienia nawierzchnią zgodną z otaczającą studnię

Wyprawki wykonane zaprawą wewnątrz i na zewnątrz studni należy zaizolować przed dostępem wody do studni stosując masę bitumiczną do izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej.

Do montażu wyposażenia studni w tym pokryw zabezpieczających stosować śruby nierdzewne.

Zасыpywanie wykopu wykonywać warstwami z zagęszczaniem do takiego stopnia zagęszczenia by można było odtworzyć/wykonać nawierzchnię terenu.

Wszystkie elementy budowanej infrastruktury w tym wytrzymałości w zależności od swojej lokalizacji muszą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie z dnia 26 października 2005. Wszelkie prace w zbliżeniach z innymi mediami należy wykonywać ręcznie. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z załączonymi warunkami technicznymi, uwagami z protokołu Narady Koordynacyjnej, obowiązującymi rozporządzeniami oraz aktualnymi normami.

9 UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do zabezpieczenia należy dokładnie zapoznać się z wymaganiami i warunkami przedstawionymi w warunkach technicznych oraz uzgodnieniach. Dokonać przekazania placu budowy z przedstawicielem służb technicznych ZDP i inwestora oraz prowadzić prace pod ich nadzorem.

Dostosować sposób prowadzonych prac do wymagań właścicieli działek, przez które przebiega projektowana infrastruktura teletechniczna. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu winny uzyskać akceptację projektanta i Inwestora. Po zakończeniu prac należy dokonać odbioru technicznego z przedstawicielem operatora i inwestora.

Prace przy budowie urządzeń telekomunikacyjnych należy zsynchronizować z pracami drogowo-torowymi, aby nie było konieczności odtwarzania nawierzchni w ramach zakresu branży telekomunikacyjnej.

Dla wybudowanej, zabezpieczonej lub przebudowywanej infrastruktury, należy wykonać dokumentację powykonawczą zgodną z wymaganiami poszczególnych właścicieli sieci telekomunikacyjnych.

10 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Rodzaj materiału	Jedn.	ILOSC
Ciąg KTu1		
HDPE110/6,3 (+złączki)	m	107
Pakiet mikrorurek 7x12/8	M	107
Rura HDPE40/3,7 rowkowana z warstwą poślizgową czarna	M	107
Rura HDPE40/3,7 rowkowana z warstwą poślizgową czarna z czerwonym paskiem	M	107
Rura HDPE40/3,7 rowkowana z warstwą poślizgową czarna z niebieskim paskiem	M	107
-----	-----	-----
Ciąg KTp1	M	
HDPE110/6,3 (+złączki)	m	429
Pakiet mikrorurek 7x12/8	M	429
Rura HDPE40/3,7 rowkowana z warstwą poślizgową czarna	M	429
Rura HDPE40/3,7 rowkowana z warstwą poślizgową czarna z czerwonym paskiem	M	429
Rura HDPE40/3,7 rowkowana z warstwą poślizgową czarna z niebieskim paskiem	M	429
HDPE125/7,1(+złączki)	M	429
-----	-----	-----
ZŁĄCZKA NA MIKROURURKĘ PROSTA	SZT	35
ZŁĄCZKA ZR40	SZT	15
OSŁONA ZŁĄCZEK NA MIKROURURKI	SZT	5
Taśma ostrzegawcza	M	536
Studnia SKR-2 rama i pokrywa typ B125	Kpl	9
JACKMOON BLANK fi40	Szt	6
Zatyczka na mikrorurkę (lub kapturek	Szt	14

termokurczliwy)		
-----------------	--	--

11 WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

Przed przystąpieniem do budowy należy dokładnie zapoznać się z wymaganiami i warunkami przedstawionymi w uzgodnieniach, powiadomić służby techniczne Inwestora, prowadzić roboty pod ich nadzorem. Dostosować sposób prowadzonych prac do wymagań właścicieli działek przez które przebiega projektowana trasa. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu winny uzyskać akceptację projektanta i Inwestora.

Wykaz przepisów i norm zakładowych mających zastosowanie w niniejszym opracowaniu oraz obowiązujących podczas wykonywanych prac budowlanych:

Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane (Jednolity tekst Dz.U.13.1409 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 21.04.1995 r. w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych łączności (Dz.U.95.50.271 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U.05.219.1864 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra TBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.12.462 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.02.108.953 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U.95.25.133 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2014 poz. 1278 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.120.1126 wraz z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności (Jednolity tekst Dz.U.14.1645 wraz z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 17.05.1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Jednolity tekst Dz.U.15.520 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Jednolity tekst Dz.U.03.169.1650 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401 wraz z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U.13.21 wraz z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 16.07.2004 r. – Prawo telekomunikacyjne (Jednolity tekst Dz.U.14.243 wraz z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 07.05.2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Jednolity tekst Dz.U.15.880 wraz z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Jednolity tekst Dz.U.15.782 wraz z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Jednolity tekst Dz.U.14.1446 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14.10.2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych

działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwania zabytków (Dz.U.15.1789 wraz z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Tekst jednolity Dz.U.13.1129 wraz z późniejszymi zmianami).
Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Jednolity tekst Dz.U.15.460 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7.08.2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczalnych usytuowania drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Jednolity tekst: Dz.U.14.1227 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Jednolity tekst Dz.U.15.1422 wraz z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 4 czerwca 2013 r. wraz z późniejszymi zmianami)

PN-91/M-34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi . Wymagania.

Całość prac wykonywać przy zastosowaniu obowiązujących przepisów BHP.

PN-EN 60793-1 Włókna światłowodowe.

PN-EN 60793-2 Światłowody

PN-EN 60794-1 Kable światłowodowe.

PN-EN 60794-3 Kable światłowodowe.

BN-73/8984-05 Kanalizacja kablowa. Ogólne badania i wymagania.

BN-87/6774-04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.

PN/T-01002 Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa. Nazwy i określenia.

PN/T-01003 Słownictwo telekomunikacyjne. Telefonía. Nazwy i określenia.

PN-91/T-06700 Bezpieczeństwo pracy przy promieniu emitowanym przez urządzenia laserowe. Klasyfikacja sprzętu. Wymagania i wytyczne dla użytkownika.

PN-91/0-79353 Opakowania transportowe drewniane. Bębny do kabli i przewodów.

Normy ORANGE POLSKA S.A.:

ZN-93/TP S.A.-001 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1993.

ZN-96/TP S.A.-002 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.

ZN-96/TP S.A.-004 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.

ZN-14/OPL-005-1 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1: Włókna światłowodowe. Wymagania i badania . – Warszawa, 2014.

ZN-14/OPL-005-2 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2: Kable światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.

ZN-15/OPL-006 Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

ZN-14/OPL-008 Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.

ZN-13/TP S.A.-009 Linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2013.

ZN-14/OPL-010 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych i napowietrznych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.

ZN-96/TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.

ZN-96/TP S.A.-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.

ZN-96/TP S.A.-013 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.

ZN-15/OPL-014 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

(Norma ta zastępuje Normy Zakładowe ZN-96/TP S.A.-015, ZN-96/TP S.A.-016, ZN-96/TP S.A.-017, ZN-96/TP S.A.-018, ZN-96/TP S.A.-019, ZN-96/TP S.A.-020, ZN-96/TP S.A.-021 i ZN-96/TP S.A.-024)

ZN-96/TP S.A.-015 Norma została zastąpiona Normą ZN-15/OPL-014.

ZN-96/TP S.A.-016 Norma została zastąpiona Normą ZN-15/OPL-014.

ZN-96/TP S.A.-017 Norma została zastąpiona Normą ZN-15/OPL-014.

ZN-96/TP S.A.-018 Norma została zastąpiona Normą ZN-15/OPL-014.

ZN-96/TP S.A.-019 Norma została zastąpiona Normą ZN-15/OPL-014.

ZN-96/TP S.A.-020 Norma została zastąpiona Normą ZN-15/OPL-014.

ZN-96/TP S.A.-021 Norma została zastąpiona Normą ZN-15/OPL-014.

ZN-10/TP S.A.-022 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010.

ZN-12/TP S.A.-023 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2012.

ZN-96/TP S.A.-024 Norma została zastąpiona Normą ZN-15/OPL-014.

ZN-99/TP S.A.-025 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2000.

ZN-06/TP S.A.-026 Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2006.

ZN-96/TP S.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.

ZN-96/TP S.A.-028 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.

ZN-96/TP S.A.-029 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.

ZN-05/TP S.A.-030 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.

ZN-11/TP S.A.-031 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania. – Warszawa, 2011.

ZN-05/TP S.A.-032 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przetłacznicowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.

(Norma ta zastępuje Normy Zakładowe ZN-96/TP S.A.-032 i ZN-96/TP S.A.-034)

ZN-05/TP S.A.-033 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.

ZN-96/TP S.A.-034 Norma została zastąpiona Normą ZN-05/TP S.A.-032.

ZN-12/TP S.A.-035 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania. – Warszawa, 2012.

ZN-13/TP S.A.-036 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania. – Warszawa, 2013.

ZN-10/TP S.A.-037 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010.

ZN-97/TP S.A.-039 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Linie optotelekomunikacyjne. – Warszawa, 1997. – 96 s.

ZN-97/TP S.A.-040 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. (Uzupełnienie do KNR 5-01). – Warszawa, 1997. – 100 s.

ZN-00/TP S.A.-042 Karty telekomunikacyjne. Elektroniczna karta stykowa.
Podstawowe wymagania i badania. – Warszawa, 2000.

ZN-14/OPL-043 Linie optotelekomunikacyjne. Tłumiki światłowodowe do
zastosowań w sieciach jednomodowych
Wymagania i badania – Warszawa, 2014.

ZN-13/TP S.A.-044 Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla
światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
– Warszawa, 2013.

ZN-13/TP S.A.-045 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe elementy
rozgałęziające do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania –
Warszawa, 2013.

ZN-13/TP S.A.-046 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do
zastosowań telekomunikacyjnych. Wymagania i badania – Warszawa, 2013.

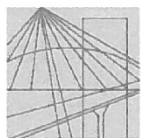
ZN-06/TP S.A.-047 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznice główne PG
(MDF). Wymagania i badania – Warszawa, 2006.

ZN-14/OPL-048 Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do
zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i
badania – Warszawa, 2014.

ZN-14/OPL-049 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe cyrkulatory do
zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.

ZN-14/OPL-050 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe izolatory do
zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.

**9 KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO
IZBY**



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 22 czerwca 2016 r.

MAP OPIB/KK/0054-0421/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 1 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

Pan Rafał Marek Staszczuk

magister inżynier

kierunek: Elektronika i Telekomunikacja

ur. dnia 18.06.1985 r. w Krakowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0347/PWBT/16

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

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

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan
3. Członek Składu Orzekającego
inż. Zygmunt Salwiński



Szczegółowy zakres uprawnień

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
- 3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
- 4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
- 5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 14 ust. 1 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), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan
3. Członek Składu Orzekającego
inż. Zygmunt Salwiński

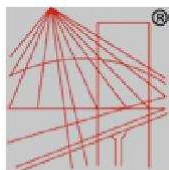
Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:





Otrzymują:

1. Pan Rafał Staszczuk
ul. Leśna 60
32-085 Modlnica
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-ERQ-IR5-6Q4 *

Pan Rafał Marek Staszczuk o numerze ewidencyjnym MAP/BT/0324/16
adres zamieszkania ul. Leśna 60, 32-085 Modlnica
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-15 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Warszawa, dnia 08.06.1999 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczтовая
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBŁ/2504/99

DECYZJA Nr 1628/99/U

Pan **Eugeniusz Chuderski**
urodzony dnia **21.11.1935 r.** w m. Trzebinia-Siersza

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **22.12.1998 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

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

Pouczenie

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

GŁÓWNY INSPEKTOR
dr inż. Władysław Grabowski



WARSZAWA, dnia 08.06.1999 r.
11-051 Warszawa, ul. Chłodnia 7

Za zgodność z oryginałem

DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych

mgr Agnieszka Sokołowska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-YGS-5EM-VMR *

Pan Eugeniusz Chuderski o numerze ewidencyjnym MAP/IE/5727/02
adres zamieszkania ul. Meissnera 6/61, 31-457 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-13 roku przez:

Mirośław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

Weryfikacja: 2020-08-13 10:00:00
Podpis: Miroslaw Boryczko
Certyfikat: 2020-08-13 10:00:00

12 UZGODNIENIA / OPINIE / WARUNKI TECHNICZNE

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W MYŚLENICACH

32-400 Myślenice, ul. Przemysłowa 6

tel. /012/ 272-17-33

fax /012/ 272-17-33

e-mail: zdp@zdp-myslenice.pl

www.zdp-myslenice.pl

Myślenice, dnia 24.12.2019r.

ZDP-U-Vc-119/2019

Firma Projektowa

Piotr Grodecki

ul. Polna 10,

34-130 Kalwaria Zebrzydowska

W odpowiedzi na pismo z dnia 20.11.2019 (data wpływu: 26.11.2019r.) w sprawie zaopiniowania projektu przebudowy drogi powiatowej Nr **K1625** Tenczyn – Glisne w miejscowości Tenczyn, Zarząd Dróg Powiatowych informuje, że na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej należy uzyskać parametry techniczne:

Jezdnia:

1. Poszerzenie jezdni od strony projektowanego chodnika o szerokości min. 0,30m.
2. Poszerzenie jezdni od strony pobocza o szerokości min. 0,50m.
3. Konstrukcja poszerzenia **KR3** na podłożu G1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 120 MPa do wysokości istniejącej nawierzchni asfaltowej.
4. Poszerzenie od strony pobocza wzmocnić dodatkowo siatką zbrojeniową z włókien szklanych i węglowych wstępnie przesączoną asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie: wzdłuż min. 100 kN/m², wszerz min. 200 kN/m² z zakładem siatki min. 100cm.
5. W projekcie chodnika w ciągu drogi powiatowej Nr **K1625** należy uwzględnić poszerzenia jezdni do docelowej szerokości:
 - na odcinku prostym drogi – min. 6,50m = 2 pasy ruchu o szerokości 3,25m,
 - na łukach poziomych drogi - dostosowanie do normatywnych szerokości,
6. Konstrukcja nakładki asfaltowej na całej jezdni:
 - 5cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego,
 - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego,
 - połączenia międzywarstwowe.

Chodnik:

1. Chodnik należy zaprojektować po stronie lewej drogi powiatowej Nr **K1625** w nawiązaniu do istniejącego chodnika.
2. Szerokość projektowanego chodnika 2,28m wraz z obramowaniem (krawężnik szerokości 0,20m + kostka betonowa szerokości 2,00m + obrzeże szerokości 0,08m).
3. Konstrukcja nawierzchni chodnika na podłożu G1:
 - kostka betonowa czerwona gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 20cm,

- wykop do wysokości podbudowy należy zasypać materiałem sypkim łatwo zagęszczalnym.
- 4. Konstrukcja nawierzchni chodnika na zjazdach na podłożu G1:
 - kostka betonowa szara gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 40cm,
 - wykop do wysokości podbudowy należy zasypać materiałem sypkim łatwo zagęszczalnym.
- 5. Odkrycie krawężnika (o wymiarach: 20x30x100cm) od krawędzi nawierzchni jezdni:
 - w ciągu drogi powiatowej – 15cm (odkrycie do fazy krawężnika),
 - na zjazdach – 4cm,
 - na przejściu dla pieszych – 2cm.

Pobocze:

1. Pobocze o szerokości 1,0m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 10cm.

Odwodnienie:

1. Zaprojektowanie odwodnienia dla wody spływającej z jezdni i z terenu przyległego – akceptowane będą rozwiązania:
 - rów ziemny za chodnikiem o nachyleniu skarp nie większym niż 1:1,5,
 - rów umocniony za chodnikiem o nachyleniu skarp nie większym niż 1:1,
 - betonowe korytka typu kolejowego.
2. Dopuszczalne jest stosowanie odcinków kanalizacji prowadzonej rurami, ich średnice wyliczyć na podstawie operatu wodnoprawnego.
3. Przedstawić pozwolenie wodnoprawne, jeżeli będzie wymagane.

Parametry szczególne:

1. Wyokrąglenia załamów chodnika (w rejonie parkingu) łukiem $R_{\min} = 2,0m$.
2. Wyłukowania na włączeniu do drogi powiatowej Nr **K1625**:
 - drogi gminnej $R_{\min} = 6,0m$,
 - zjazdu publicznego $R_{\min} = 5,0m$,
 - zjazdu indywidualnego $R_{\min} = 3,0m$.
3. Wymiary miejsca postojowego:
 - parkowanie prostopadłe: 5,00 x 2,70m,
 - parkowanie równoległe: 2,50 x 6,00m.
4. Geometrię drogi powiatowej dopasować do planowanej infrastruktury – kanalizacji sanitarnej tak, aby:
 - kłapy studni kanalizacji sanitarnej były zlokalizowane poza jezdnią i poboczem, ew. w osi pasa ruchu lub w chodniku.
5. Przeanalizować zasadność lokalizacji bezpiecznika w ciągu zatoki postojowej.
6. Przeanalizować zasadność lokalizacji zatoki postojowej względem parkowania prostopadłego.
7. Przeanalizować zasadność lokalizacji projektowanego przejścia dla pieszych w rejonie cmentarza.

Kanały technologiczne:

1. Kanał technologiczny należy lokalizować w pasie drogowym poza jezdnią, chodnikiem, poboczem, skarpami oraz dnem rowu przydrożnego.
2. Przekrój kanału technologicznego w zależności od lokalizacji:
 - kanał technologiczny uliczny (KTu) – wykonany z jednej rury osłonowej oraz trzech rur światłowodowych i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur,
 - kanał technologiczny przepustowy (KTp) – wykonany z dwóch rur osłonowych oraz trzech rur światłowodowych i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur.

Przed uzgodnieniem projektu należy przedstawić w ZDP w Myślenicach szczegóły rozwiązań technicznych, geometrycznych i wysokościowych w szczególności połączeń projektowanego chodnika, przebudowywanych zjazdów z: istniejącą zabudową, bramami, terenem przylegającym do pasa drogowego.

Do uzgodnienia należy złożyć projekt w dwóch egzemplarzach składający się z części opisowej oraz z części rysunkowej. W części opisowej wymagane jest, aby zapisy zawierały szczegółowe informacje związane z przyjętymi rozwiązaniami technicznymi oraz z zastosowanymi technologiami. W skład części rysunkowej wymagane są rysunki:

1. Orientacja w skali 1:10 000 lub 1:20 000.
2. Plan sytuacyjny na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.
3. Profil podłużny projektowanych elementów wraz z odwodnieniem i geologią w skali 1:500:50.
4. Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50.
5. Przekroje poprzeczne w skali 1:100 w rozstawie średnio co 20m oraz w miejscach charakterystycznych, na zjazdach, bramach.
6. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10 lub 1:20.

Szczegółowe wymagania dotyczące projektowania: chodnika, drogi, konstrukcji nawierzchni, odwodnienia należy przyjąć zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124, Dz. U. z 2019r. poz. 1643) oraz kanałów technologicznych należy przyjąć zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015r. poz. 680), wiedzą techniczną i doświadczeniem.

Warunki techniczne ważne są do 31.12.2020r.

Otrzymują:

- 1) Adresat
- 2) a/a

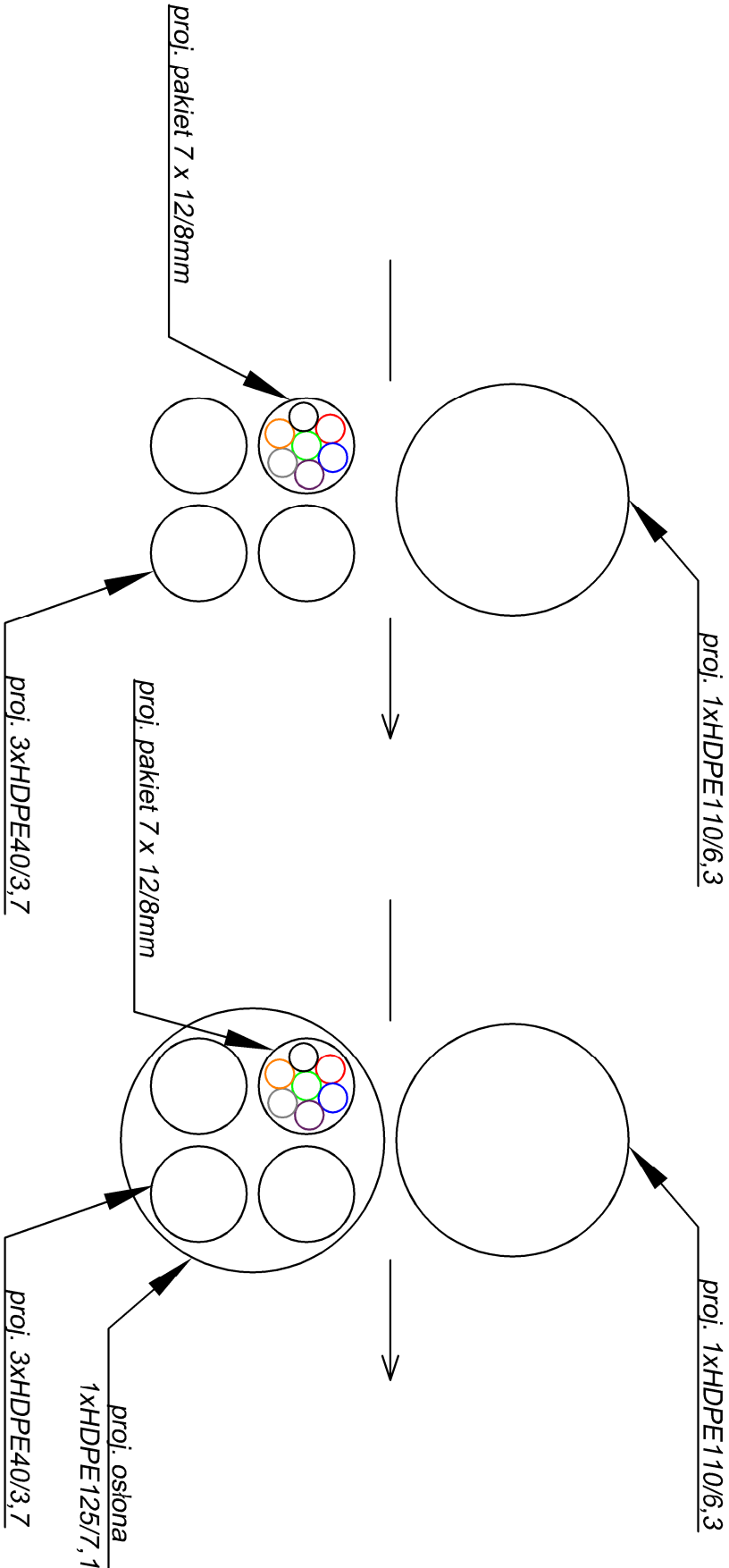
DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych
mgr inż. Jacek Orłowski



CZĘŚĆ RYSUNKOWA

profil KTu1

profil KTp1



Firma Projektowa
Piotr Grodecki
34-130 Kalwaria Zdrzydzowska, ul. Polna 10
tel.: 604 55 75 05 e-mail: pgrrod@poczta.onet.pl

Projektant : mgr inż. Rafał Staszczuk upr. MAP / 0347 / PWB T / 16	Sprawdził: Eugeniusz Chuderski upr. 1628 / 99 / U
--	---

Obiekt :	ROZBUDOWA DRUGI POWIATOWEJ NR K1625 TENECZYN GLISNE NA ODCINKU OD KM 0+425.00 DO KM 0+980.00 W MIEJSCOWOŚCI TENECZYN, GMINA LUBIEŃ	Skala :
Temat opracowania :	PROJEKT - BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	1:500
Treść rysunku :	PROFIL BUDOWY KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO	Nrys. 2
Data :	Uwagi :	