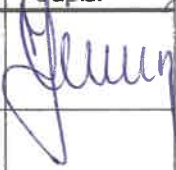


PRACOWNIA PROJEKTOWA "S KONCEPT" Danuta Seroka
pracownia.skconcept@gmail.com

ul. A. Fredry 11/1
77-100 Bytów

tel. 501 638 418, 608 007 620
NIP 842-160-69-22 REGON 222024402

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT TECHNICZNY

Egzemplarz nr:	1	2	3	4	5	6
NAZWA ZAMIERZENIA BUD.:	Budowa drogi ulicy Wrzosowej w Rzepnicy					
ADRES OBIEKTU:	Województwo pomorskie, powiat bytowski, gmina Bytów, Rzepnica					
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK OBIEKTU:	Jednostka ewidencyjna: 220102_5 Obręb ewidencyjny: Rzepnica Numery działek zajętych pod inwestycję: 48/1, 48/6, 49/9, 49/24, 50/1, 50/2, 52/2, 126/2, 137					
INWESTOR:	Gmina Bytów, ul. 1-go Maja 15, 77-100 Bytów					
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXV, XXVI					
AUTORZY PROJEKTU:						
Zakres / Branża:	Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:		
Teletechniczna:	Projektant:	inż. Janusz Wieczorek	0986/98/U Do projektowania w specjalności instalacyjnej w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń			
	Sprawdzający:	Nie wymagany	Zgodnie z art. 20 ust. 3 pkt. 2) obiekty bud. o prostej konstrukcji nie wymagają sprawdzającego. Projektowane sieci telekomunikacyjne nie wymagają zgodnie z art.29 ust. 2 pkt. 17) zgłoszenia na budowę. Projektowany kanał technologiczny wymaga jedynie zgłoszenia zgodnie z art. 29 ust. 1 pkt. 24)			
Bytów, DATA OPRACOWANIA I SPRAWDZENIA PROJEKTU 30.11.2023;						

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ FORMALNA

	strona
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Oświadczenie	3
Uprawnienia budowlane – Projektant (branża teletechniczna)	4
Zaświadczenie – Projektant (branża teletechniczna)	5

CZĘŚĆ OPISOWA

	strona
1. Wstęp	6
1.1. Podstawa opracowania	6
1.2. Materiały wyjściowe do projektowania	6
2. Rozwiązania konstrukcyjne	8
2.1. Profil kanału technologicznego	8
2.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	9
3. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne	11
3.1. Rozwiązania sytuacyjne	11
3.2. Opis	11
4. Ochrona przeciwpożarowa	13
5. Podsumowanie	13
6. Rysunki	14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

	skala	strona
Rys. 1. Plan sytuacyjny	1:500	15

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art. 20 ustawy „Prawo budowlane” oświadczam, że projekt budowlany wykonany został zgodnie z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża teletechniczna

Projektant:

inż. Janusz Wieczorek

upr. bud. nr: 0986/98/U

do projektowania w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą
towarzystwą bez ograniczeń

Podpis:



UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Projektant (branża teletechniczna)

Warszawa, dnia 15.04.1998 r.

Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczтовая
Główny Inspektor

L.dz.GI/DBL/ 4123 /98

DECYZJA Nr 0986/98/U

Pan inż. Janusz Wieczorek
urodzony dnia 19.12.1957 r. w Bytowie

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 26.01.1998 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
bez ograniczeń

Pouczenie

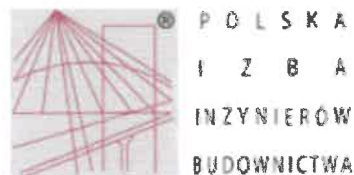
Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)



GŁÓWNY INSPEKTOR

[Signature]
dr inż. Andrzej Gracowski

ZAŚWIADCZENIE
Projektant (branża teletechniczna)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-H4B-19X-EJ2 *

Pan Janusz Wieczorek o numerze ewidencyjnym POM/BT/0392/11
adres zamieszkania Rzepnica, ul. Ks.J.Popiełuszki 7, 77-100 Bytów
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-29 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa z Inwestorem.

1.2. Materiały wyjściowe do projektowania

MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Umowa z Inwestorem.
- Uzgodnienia i wytyczne Inwestora.
- Mapa w skali 1:500.
- Wizja lokalna.
- Pomiary w terenie.

AKTY PRAWNE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333, wraz z aktami zmieniającymi).
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. z 2021 r. poz. 576).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005 r. nr 219 poz. 1864, wraz z aktem zmieniającym).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. z 2015 r. poz. 680).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609, ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126).
- Ustawa o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych z dnia 7 maja 2010r (Dz. U..Nr 106, poz. 675)

NORMY

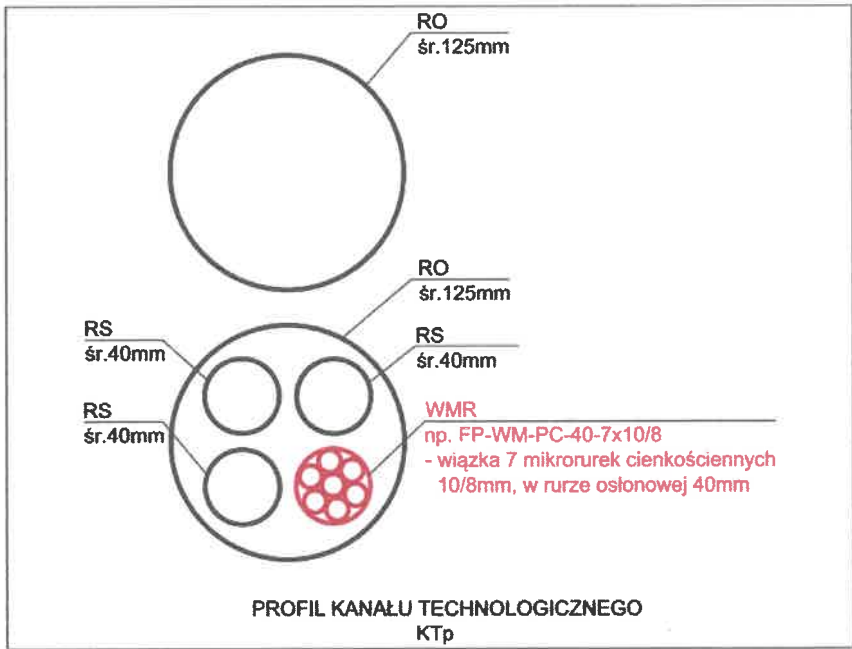
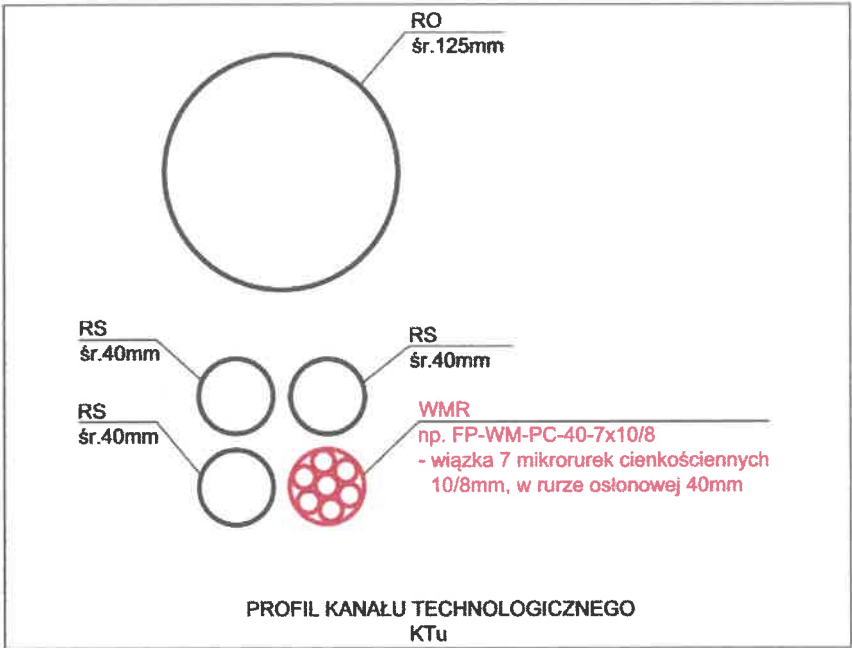
- ZN-OPL-011/96 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-012/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-013/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015. (Norma ta zastępuje Normy Zakładowe ZN-96/TP S.A.-014, 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-OPL-022/18 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-023/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-035/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-036/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-039/97 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Linie optotelekomunikacyjne.
- ZN-OPL-040/97 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. (Uzupełnienie do KNR 5-01).
- ZN-OPL-048/14 Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- PN-B 19501:1997 Prefabrykaty z betonu. Prefabrykaty żelbetonowe dla telekomunikacji
- PN-EN 206:2014-04 Beton- Wymagania , właściwości , produkcja i zgodność.

Ustawa o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych z dnia 7 maja 2010r (Dz. U..Nr 106, poz. 675)

Odbioru robót przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej powinna dokonać komisja powołana przez Inwestora i Orange Polska S.A.

2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

2.1. Profil kanału technologicznego



2.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Konstrukcja kanałów technologicznych ulicznych KTU

- 1) Rury RS i prefabrykowane wiązki mikrorur WMR powinny być złożone w ściśle wiązki rur, związane opaskami samozaciskowymi, posiadającymi odpowiednie certyfikaty do układania w ziemi oraz w miejscach narażonych na działanie promieni UV, w odstępach nie większych niż 2 m. Rura RS wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE), z wewnętrzną powierzchnią rowkowaną, z warstwą poślizgową. Kolor – zielony z paskiem identyfikacyjnym koloru żółtego, pomarańczowego, czerwonego i niebieskiego. Oznaczenie na rurach, co 1 m napisy identyfikujące producenta i inwestora.
- 2) Pomędzy modułami ciągów kanałów technologicznych KTU powinien być zachowany odstęp 50 mm. Dopuszcza się stosowanie wkładek dystansowych do układania dwóch lub więcej modułów rur.
- 3) Zalecane odcinki rur RS i prefabrykowanych wiązek mikrorur od studni do studni bez złączy.
- 4) Rury RO dla ciągów KTU należy układać nad modułami z rur RS i WMR, oddzielone warstwą piasku o grubości 50 mm.
- 5) Rury RO powinny być łączone za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi.
- 6) Rury RS powinny być łączone za pomocą złączy skręcanych a wiązki WMR specjalnymi złączkami mikrorur.

Osprzęt rur RO

- 1) Złącza rur (ZR) powinny zapewniać:
 - wodoszczelność tzn. zabezpieczenie rur przed przenikaniem wody do jej wnętrza,
- 2) Uszczelki rur (UR) powinny zapewniać:
 - wodoszczelność tzn. zabezpieczenie rur przed przenikaniem wody do jej wnętrza,
 - wodoszczelność wysokotemperaturową tzn. zabezpieczenie rur przed przenikaniem do jej wnętrza wody gorącej o temp. do ok.85°C,
 - szybki i niezawodny montaż i demontaż uszczelnienia.
- 3) Szczegółowe parametry podano w wymaganiach na osprzęt rur.

Osprzęt rur RS

- 1) Złącza rur (ZR) powinny zapewniać:
 - wodoszczelność tzn. zabezpieczenie rur przed przenikaniem wody do jej wnętrza,
 - szczelność pneumatyczną,
 - wytrzymałość pneumatyczną,
 - szybki i niezawodny montaż i demontaż przy użyciu standardowych narzędzi i materiałów.
- 2) Uszczelki rur (UR) powinny zapewniać:
 - mułoszczelność tzn. zabezpieczenie rur przed przenikaniem mułu do jej wnętrza,
 - szybki i niezawodny montaż i demontaż uszczelnienia, w tym uszczelnień z kablem w rurze przy użyciu narzędzi i materiałów standardowy.

Kanał technologiczny KTu oraz KTp zaprojektowane zostały zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 680) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

A. Budowa kanału technologicznego przepustowego KTu:

Kanał KTu należy wybudować z:

- jednej rury osłonowej czarnej lub pomarańczowej np. RHDPEp 125/7,1 lub podobnej (dla potrzeb linii elektroenergetycznych);
- trzech rur światłowodowych typu np. RHDPE 40/3,7 (lub podobnych) czarnych z barwnymi wyróżnikami paskowymi (czerwony, niebieski, zielony) z warstwą poślizgową i wewnątrz rowkowanymi;
- wiązki mikrorur np. PPKL-MC-7x10/8mm (lub podobnej) ułożonych w rurze jednościennej o przekroju kołowym Ø 40mm.

B. Budowa kanału technologicznego przepustowego KTp:

Kanał KTp należy wybudować z :

- jednej rury osłonowej czarnej lub pomarańczowej np. RHDPEp 125/7,1 lub podobnej (dla potrzeb linii elektroenergetycznych);
- trzech rur światłowodowych typu np. RHDPE 40/3,7 (lub podobnych) czarnych z barwnymi wyróżnikami paskowymi (czerwony, niebieski, zielony) z warstwą poślizgową i wewnątrz rowkowanymi oraz wiązki mikrorurek np. PPKL-MC-7x10/8mm (lub podobnej) ułożonych w rurze jednościennej o przekroju kołowym Ø 40mm, które należy ułożyć w rurze osłonowej np. RHDPEp 125/7,1 lub podobnej.

Na końcach odcinków kanału KTu oraz KTp należy posadzić studnie kablone typu SKO-2g z betonu klasy co najmniej C30/37 wyposażone w ramy i pokrywy żeliwne typu ciężkiego z betonu klasy C35/45 dla klasy obciążalności B-125.

Studnie kablone należy wyposażać w:

- wsporniki kablone
- zabezpieczenia przed dostępem osób nieuprawnionych za pomocą systemu zamków z układem zasuwowo-ryglowym,
- kołnierze studni i pokryw oraz okucia zabezpieczone antykorozyjnie,
- wentylatory
- na pokrywie studni umieszcza się na trwałe logo właściciela kanału technologicznego.

Ściany i stropy całkowicie zmontowanej studni z wprowadzonymi ciągami rur kanalizacji teletechnicznej powinny być uszczelnione, aby nie występowały przecieki wody gruntowej ani zamulanie studni. Zewnętrzne powierzchnie studni powinny mieć uszczelniające i ochronne pokrycie bitumiczne. Otwory

rur kanalizacyjnych wprowadzonych do studni powinny być uszczelnione aby nie mogło nastąpić zamulenie ani przenikanie gazu z kanalizacji do studni ani na odwrót..

Wszystkie końce rur światłowodowych oraz wiązki mikrorur należy zabezpieczyć w studniach kablowych uszczelkami np. JM-BLA-12D148U lub podobnymi dla rur RHDPE 40/3,7 oraz ZA-ZT 10 lub podobnymi dla mikrorur. Rury RHDPE 40/3,7 oraz wiązkę mikrorur, należy w studniach kablowych przymocować do korpusu studni kablowej uchwytami metalowymi zamkniętymi.

W połowie głębokości ułożenia nad ciągami kanału technologicznego należy ułożyć taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny”.

3. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE

3.1. Rozwiązania sytuacyjne

Opracowanie obejmuje budowę kanału technologicznego ulicznego (KTu), który zaprojektowany został wzdłuż projektowanych dróg oraz budowę kanału technologicznego przepustowego (KTp), w miejscach przejścia pod drogą.

Miejsca budowy poszczególnych odcinków i typów kanału technologicznego pokazano na rysunkach.

3.2. Opis

W miejscach określonych przez właścicieli gruntów i gestorów infrastruktury, rurociąg kanalizacji kablowej należy wykonać metodą przewiertu sterowanego lub przecisku.

Przepusty wykonywane metodą wypierania gruntu za pomocą młota pneumatycznego powinny być wykonywane jedynie dla krótkich odcinków nie przekraczających 24m. Przepusty tego typu należy wykonać na odcinkach zgodnie z projektem. Należy stosować rury polietylenowe gładkościenne o odpowiedniej wytrzymałości (np. rury HDPE). Rury przepustowe zamawiać indywidualnie o odpowiedniej długości dla każdego przewiertu (zależnej od długości przewiertu) lub łączyć normowane odcinki rur (z reguły są to 6-metrowe odcinki) za pomocą zgrzewania doczołowego. Podczas prowadzenia prac należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość wystąpienia skutków ubocznych takich jak, naruszenie struktury gruntu, występowanie wibracji i zagęszczeń gruntu prowadzących do niszczenia struktury gruntu i nawierzchni (np. zapadanie się lub osuwanie korony nasypu, pękanie nawierzchni bitumicznych, nasypów). W przypadku wystąpienia uszkodzeń gruntu lub nawierzchni należy wykonać niezbędne naprawy. Dopuszcza się zastąpienie powyższej metody bezwykopowej przewiertem sterowanym za pomocą wiertnicy ślimakowej lub przewiertem metodą płuczaco-wiercącą. Skrzyżowania i zbliżenia trasy kanalizacji kablowej z uzbrojeniem podziemnym wykonać stosując się do uwag zawartych w uzgodnieniach.

Ze względu na istnienie w terenie (w granicach opracowania) innych urządzeń uzbrojenia podziemnego należy wszystkie wykopy i prace ziemne w strefach ochronnych wszelkich rodzajów infrastruktury

podziemnego uzbrojenia terenu wykonywać wyłącznie sposobem ręcznym, aby nie doprowadzić do ich uszkodzenia oraz zagrożenia zdrowia i życia pracowników.

Materiały, urządzenia, osprzęt stosowane przy budowie winny mieć certyfikat ze znakiem CE.

Po zakończeniu prac ziemnych oraz montażowych przy budowie kanału technologicznego należy wykonać:

- próbę kalibracji wszystkich ciągów rur (rury osłonowej, rur RHDPE 40/3,7 oraz wszystkich mikrorur;
- próby ciśnieniowe rur RHDPE 40/3,7 oraz wszystkich mikrorur (24h).

Wyniki badań zapisać w protokołach z badań. Kanał technologiczny należy budować zgodnie z projektem zamieszczonym w niniejszym opracowaniu, rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 680) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Zakres rzeczowy i zestawienie projektowanych elementów kanału technologicznego

Tabela 1. ZAKRES RZECZOWY

Lp.	Rodzaj sieci	Długość [m]	Liczba [szt.]
1.	Budowa kanału KT _u	395,5	-
2.	Budowa kanału KT _p	30,5	-
3.	Budowa studni kablowych SKO-2g	-	9

Tabela 2. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PROJEKTOWANEGO KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

Lp.	Odcinek		Długość kanalizacji [m]			
	Od studni nr	Do studni nr	Typ rury			
			RPP 110/6.3	RHDPEp 125/7.1	3xRHDPE 40/3.7	1xPPKL-MC-7x10/8
1.	S1	S2	-	2x11,5	11,5	11,5
2.	S2	S3	-	35,0	35,0	35,0
3.	S3	S4	-	78,0	78,0	78,0
4.	S4	S4-1	-	2x10,0	10,0	10,0
5.	S4	S5	-	66,0	66,0	66,0
6.	S5	S5-1	-	2x9,0	9,0	9,0
7.	S5	S6	-	109,5	109,5	109,5
8.	S6	S7	-	107,0	107,0	107,0

4. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zgodnie z ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 869) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. poz. 1030) projektowany obiekt budowlany jakim jest sieć telekomunikacyjna kablowa nie wymaga ochrony przeciwpożarowej.

5. PODSUMOWANIE

- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w dokumentacji projektowej, należy wstrzymać prowadzone prace i niezwłocznie powiadomić Projektanta.
- Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem należytej staranności z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i uszkodzeniem wszystkie drzewa znajdujące się w zasięgu oddziaływania prowadzonych prac .
- W przypadku natrafienia na przewody lub urządzenia sieci uzbrojenia terenu nie naniesione na mapie, należy bezzwłocznie zawiadomić właściwą jednostkę branżową.
- Wszystkie materiały zastosowane przy realizacji inwestycji muszą posiadać aprobaty techniczne oraz odpowiednie świadectwa, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Przed przystąpieniem do prac należy zapewnić geodezyjne wytyczenie wszystkich obiektów budowlanych w terenie. Po zakończeniu prac w terenie, należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

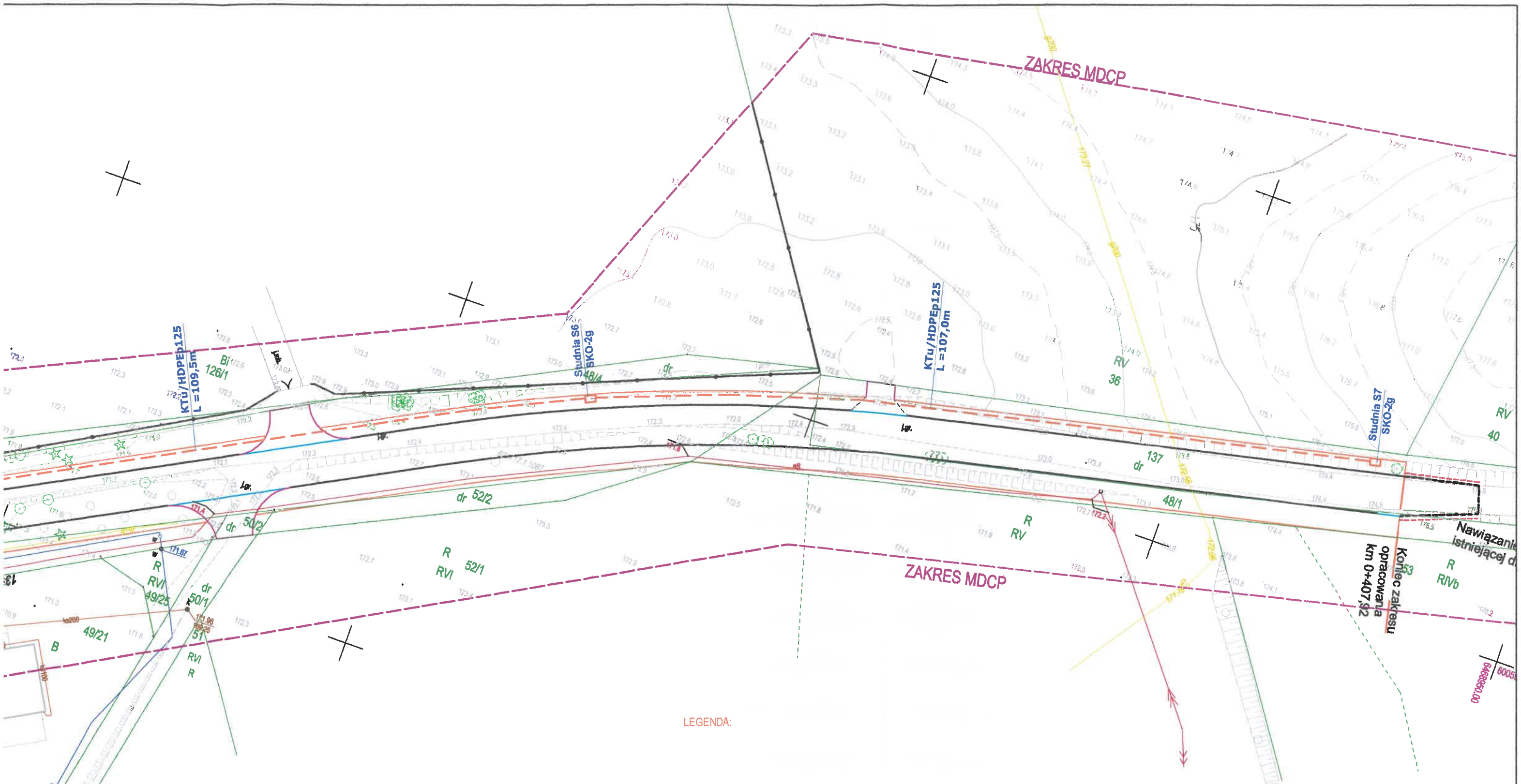
UWAGA! Opracowanie objęte jest prawem autorskim w myśl ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1231). Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w dokumentacji jest niedozwolone.

Branża teletechniczna

PROJEKTANT:

inż. Janusz Wieczorek

6. RYSUNKI



LEGENDA:

- linia wydzielająca
- krawężnik betonowy najazdowy 15x22 - światło 4 cm
- krawężnik betonowy 15x30 - światło 12 cm
- obrzeże betonowe 8x30 - światło 0 cm
- krawędź jezdni
- krawędź pobocza
- kanal technologiczny

PRACOWNIA PROJEKTOWA "S KONCEPT" ul. A. Fredry 11/1 77-100 Bytów	
INWESTOR: Burmistrz Bytowa 77-100 Bytów, ul. 1-go Maja 15	
OBJEKT: Budowa drogi ulicy Wierzbowej w Rzępnicy. Kanal technologiczny.	
NAZWA RYSUNKU: Plan sytuacyjny	
PROJ. BR. TELEKOMUNIKACYJNEJ: Inż. Janusz Włoczorek 0000/00/U	PODPIS:
FAZA: PT	
BRANŻA: Telekomunikacyjna	
SKALA: 1:500	
DATA: listopad 2023	
Arkusz: 1	
NR RYS: T1	

