

INWESTPROJEKT – ZACHÓD Sp. z o.o.



INWESTOR	KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI 80-819 GDAŃSK, UL. OKOPOWA 15
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDYNEK POSTERUNKU POLICJI PSZCZÓŁKI UL. LIPOWA powiat. PRUSZCZ GDAŃSKI NR DZIAŁKI: 62/14 OBRĘB 000 3 PSZCZÓŁKI
TYTUŁ OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY – KANALIZACJA TELETECHNICZNA

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Arkadiusz Machałowski	LOD1700/POOE/11	05.2019r	
SPRAWDZAJĄCY				

90-117 ŁÓDŹ, UL. NARUTOWICZA 7/9, TEL. (042) 633 95 20, TEL/FAX (042) 632 09 38  
KONTO: BANK PeKaO S.A. IO/ŁÓDŹ, NR 91 1240 3015 1111 0000 3412 5072  
REGON: 470514500, NIP: 727-012-63-06  
e-mail: [inwestprojekt@inwestprojekt.lodz.pl](mailto:inwestprojekt@inwestprojekt.lodz.pl)

MAJ 2019

## Spis treści

1. Część ogólna.....	3
1.1. Inwestor.....	3
1.2. Przedmiot opracowania.....	3
1.3. Podstawa opracowania.....	3
1.4. Opracowania związane z branży teletechnicznej.....	3
1.5. Zakres rzeczowy projektu.....	4
2. Opis techniczny.....	4
2.1. Stan istniejący.....	4
2.2. Budowa wewnętrznej kanalizacji teletechnicznej.....	4
2.2.1. Wytyczne do wykonania.....	4-6
2.2.2. Dobór podstawowych materiałów.....	6
3. Uwagi końcowe.....	6
4. Wykaz podstawowych materiałów .....	7
5. Wykaz rysunków.....	7

# **OPIS KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ**

## **1.Część ogólna**

### **1.1. Inwestor**

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku , ul. Okopowa 15

### **1.2. Przedmiot opracowania**

Celem projektu jest wykonanie kanalizacji teletechnicznej w celu doprowadzenia do budynku KP telekomunikacyjnych mediów przewodowych – kabla światłowodowego i telefonicznego oraz instalacji słaboprądowych.

Przedmiotem opracowania jest:

- Budowa wewnętrznej instalacji kanalizacji teletechnicznej na terenie PP w Pszczółkach

### **1.3. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- zlecenie na wykonanie dokumentacji projektowej
- wytyczne branżowe

Niezależnie od postanowień niniejszego projektu, przygotowanie placu, budowa i uporządkowanie terenu po jej zakończeniu są zgodne z niżej wymienionymi normami:

#### **Polskie Normy:**

<b>PN/T-01001</b>	Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.
<b>ZN-96 TP S.A.-011</b>	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa - Ogólne wymagania techniczne.
<b>ZN-96 TP S.A.-013</b>	Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe – Wymagania i badania.
<b>ZN-96 TP S.A.-017</b>	Rury kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych (RHDPE)
<b>ZN-96 TP S.A.-018</b>	Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
<b>ZN-96/TP S.A. – 004</b>	Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.

**USTAWA** z dn. 7.VII.1994 r. Prawo budowlane. (Dz. U. Nr 89 poz. 414)

**USTAWA** z dn. 12.V.1995 r. O zmianie ustaw o łączności oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 60 poz. 310)

#### 1.4. Opracowanie

Projekt wykonawczy dla wewnętrznej kanalizacji otworowej na terenie Posterunku Policji w Pszczółkach.”

#### 1.5. Zakres rzeczowy projektu

W ramach opracowania zaprojektowano kanalizację jednootworową dla kabli teletechnicznych i słaboprądowych związanych z projektowanym budynkiem Posterunku Policji w Pszczółkach

1	BUDOWA KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ I PRZYŁĄCZA		
1.1	BUDOWA KANALIZACJI OTWOROWEJ 1xD110	63,9	m.b.
1.2	BUDOWA STUDNI KABLOWYCH przelotowo/odgałęźnych SK-2 - typ ciężki ,pokrywa ciężka .PCW klasy B	4,0	kpl.

## 2. Opis techniczny

### 2.1. Stan istniejący

Wzdłuż ul. Sportowej i ul. Lipowej zlokalizowana jest istniejąca kanalizacja teletechniczna Orange Polska zbudowana z rur D110.

### 2.2. Budowa wewnętrznej kanalizacji otworowej dla instalacji kablowych

Dla potrzeb Posterunku Policji w Pszczółkach przewiduje się wybudowanie kanalizacji jedno rurowej dla instalacji teletechnicznych i słaboprądowych z rury dwuściennej karbowanej DVK110 . Na załamaniach tras przewidziano wybudowanie studni kablowych typu SK-2 – 4 szt. typu ciężkiego z przykryciem pokrywami typu ciężkiego wzmocnionego klasy B.

Przebieg trasowy kanalizacji teletechnicznej przedstawiono na Rys. E1

#### 2.2.1 Wytyczne do wykonania.

- Do sygnalizacji kanalizacji kablowej należy użyć taśmy koloru pomarańczowego, natomiast do kabli zasilających taśmy koloru niebieskiego. Taśmę należy układać w połowie głębokości posadowienia rurociągu kablowego.
- Rury należy układać na podsypce z piasku o grubości 10 cm w sposób umożliwiający odpływ wody, zgromadzonej tam na skutek np. zawilgocenia terenu, opadów atmosferycznych.
- Na odcinkach nie prostoliniowych w kanalizację należy wprowadzić tzn. pilota umożliwiającego wprowadzanie kabla w późniejszym czasie.
- Kanalizację pod drogą należy prowadzić we wzmocnionej rurze o średnicy zewnętrznej 110 o długości zapewniającej ochronę w min odległości 0,5 m z każdej strony od drogi.
- Minimalna głębokość ułożenia rury pod drogą wynosi 0,7 m od górnej powierzchni drogi.
- Rury układane równolegle w rurociągu kablowym na całej jego długości nie powinny w żadnym miejscu krzyżować się ani zamieniać z rurami sąsiednimi.

- W przypadku wykonania skrzyżowań projektowanego rurociągu z innymi obcymi sieciami uzbrojenia podziemnego poniżej podaje się ogólne zalecenia dotyczące wykonania tych skrzyżowań. Oprócz tego należy stosować się do zaleceń zawartych w poszczególnych uzgodnieniach branżowych.
- Na skrzyżowaniach z kanalizacją deszczową i sanitarną oraz pod wjazdami należy zastosować rury osłonowe wodoszczelne.
- Zbliżenia i skrzyżowania z rurociągami do przesyłania płynów lub gazów powinny być tak wykonane, aby nie dopuścić do przedostawania się płynów lub gazów do kanalizacji kablowej, podwyższenia temperatury kabla o więcej niż 5°C, uszkodzenia mechanicznego kabla przy pracach konserwacyjnych i budowlanych na rurociągach. W razie zbliżenia podziemnej linii telekomunikacyjnej do rurociągów i urządzeń podziemnych do przesyłania płynów lub gazów powinny być zachowane następujące podstawowe odległości między nimi:
  - od wodociągu magistralnego 1,0 m
  - od wodociągu rozdzielczego 0,5 m
  - od ciepłociągu wodnego 1,0 m.
  - od gazociągów w zależności od panującego w nich nadciśnienia:
    - nadciśnieniu do 400 kPa 0,5 m
    - nadciśnieniu powyżej 400 kPa do 2500 kPa i średnicy do 300 mm: 1,0 m
  - Skrzyżowaniu podziemnej linii telekomunikacyjnej z rurociągami i urządzeniami do przesyłania płynów lub gazów najmniejsze dopuszczalne odległości między nimi powinny wynosić:
    - od wodociągu magistralnego 0,25 m
    - od wodociągu rozdzielczego 0,15 m
    - od obudowy ciepłociągu 0,50 m

Określone wyżej odległości podstawowe podziemnej kanalizacji kablowej od rurociągów mogą być zmniejszone pod warunkiem zastosowania zabezpieczeń.

- Zbliżenia i skrzyżowania z linią energetyczną - odległość pomiędzy podziemną linią telekomunikacyjną a kablową linią elektroenergetyczną powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Odległość ta może być zmniejszona do wartości dowolnej pod warunkiem zastosowania zabezpieczeń. Dlatego też na skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami elektrycznymi należy nałożyć na nie rury osłonowe dwudzielne.
- Wykonawcą robót powinno być przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w dziedzinie budowy kablowych sieci telekomunikacyjnych i instalacji urządzeń telekomunikacyjnych.
- Po zakończeniu budowy Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji powykonawczej.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zapoznać się z treścią pism uzgadniających (załączonych do projektu budowlanego) i przestrzegać zawartych w nich zaleceń. Dla dokładnej lokalizacji podziemnych urządzeń należy wykonać przekopy kontrolne. Roboty ziemne w przypadku zbliżenia lub skrzyżowania z istniejącymi urządzeniami prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych

przedstawicieli użytkowników istniejących urządzeń podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego, a po zakończeniu robót teren pozostawić w stanie czystym i uporządkowanym.

- Prace ujęte w niniejszym opracowaniu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami branżowymi. W czasie robót należy przestrzegać przepisów BHP i przeciwpożarowych.
- Teren budowy ,po zakończeniu prac zostanie przywrócony do stanu poprzedniego.

### **2.2.2 Dobór materiałów**

Do realizacji należy zastosować rury dwuścienne DVK do kabli wykonane z polietylenu wysokiej gęstości typu PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm koloru pomarańczowego ewentualnie czarnego. Do kanalizacji zostaną wprowadzone kable instalacji słaboprądowej oraz telekomunikacyjnej.

- średnica zewnętrzna: 110mm
- średnica wewnętrzna: 95mm
- klasa odporności na ściskanie: 450N

Aby wyeliminować ewentualne uszkodzenia mechaniczne w projekcie założono, że kanalizacja będzie oznakowana taśmą sygnalizacyjną. Do rewizji należy użyć studzienki kablowe telekomunikacyjne dobrane wielkością do wchodzącej kanalizacji. Studzienki zostały zaprojektowane tak aby umożliwić swobodne manewrowanie na zakrętach kanalizacji oraz przy rozgałęzieniach.

Zastosowane studnie kablowe powinny spełniać jedną z poniższych norm:

- BN-73/8984
- BN-85/8904
- BN-85/8984

z przeznaczeniem do stosowania przy kanalizacji teletechnicznej.

Do kanalizacji jednootworowej należy zastosować studzienki przelotowe o standardzie nie niższym niż SK-2 typu ciężkiego.

## **3. Uwagi końcowe.**

- Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami ppoż. i BHP.
- W dokumentacji powykonawczej należy nanieść zmiany i uzupełnienie wyników w toku budowy.
- Wykonawcą robót powinno być przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w dziedzinie budowy kablowych sieci telekomunikacyjnych i instalacji urządzeń telekomunikacyjnych.
- Teren budowy ,po zakończeniu prac zostanie przywrócony do stanu poprzedniego.

#### 4. Wykaz podstawowych materiałów dla całego zadania

LP	ASORTYMENT	SPECYFIKACJA	ILOŚĆ	J.M.
1	<b>BUDOWA KANALIZACJI OTWOROWEJ</b>			
1.1	rura kanalizacji teletechnicznej D110	DVK110	63,9	mb
1.2	studnia kablowa ze zwieńczeniem typu ciężkiego SK2-2 - typ ciężki ,pokrywa ciężka,PCW klasy B przelotowa/rozgałęźna	SK-2	4,0	szt.
1.3	taśma ostrzegawcza dla telekomunikacji		65,0	mb
1,4	przejścia systemowe szczelne		9	szt.

#### 5. Wykaz rysunków

LP	ASORTYMENT	Nr rys.
1.	Projekt zagospodarowania terenu- kanalizacja teletechniczna	1.

mgr inż. Arkadiusz Machałowski

LOD/1700/POOE/11