

## **Budowa przyłącza kanalizacji telekomunikacyjnej**

---

### **Biuro Projektowe:**

PAS PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Plantowa 5;

05-830,Nadarzyn

### **Autorzy opracowania:**

#### **Opracował:**

mgr inż. Michał Sośniak

#### **Projektował:**

inż. Leszek Stułka B-TP/07/94

#### **Sprawdził:**

mgr inż. Grzegorz Giermakowski WSB/02477/04/U

Warszawa, czerwiec 2017

## Spis treści:

1.	Część ogólna .....	5
1.1.	Inwestor i zleceniodawca .....	5
1.2.	Przedmiot projektu .....	5
1.3.	Zakres rzeczowy projektu.....	5
1.4.	Wykonawca i termin realizacji .....	5
1.5.	Dokumentacja związana.....	5
1.6.	Uzgodnienia .....	6
1.7.	Wiadomości ogólne.....	6
1.8.	Budowa przyłącza kanalizacji telekomunikacyjnej.....	6
1.9.	Warunki odbioru końcowego .....	7
1.10.	Wytyczne dodatkowe .....	7
2.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	7
2.1.	Wpływ inwestycji na środowisko.....	7
2.2.	Materiały szkodliwe dla otoczenia .....	8
2.3.	Istniejące obiekty budowlane .....	8
2.4.	Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	8
2.5.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych .....	8
2.6.	Sposób prowadzenia robót .....	8
2.7.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.....	9
2.8.	Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.....	9
2.9.	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.....	9
3.	Wykaz materiałów podstawowych.....	10
4.	Przedmiar robót .....	10

### **Spis rysunków:**

**Rys. nr PAS-116-PW-ITE-PRZY-PZT**– Projekt zagospodarowania terenu. Budowa przyłącza kanalizacji teletechnicznej.

**Rys. nr PAS-116-PW-ITE-PRZY-P-01**– Przekrój wejścia do budynku kanalizacji teletechnicznej.

**Zał. nr 1** – System uszczelnienia kanalizacji kablowej uszczelniaczem TDUX RAYCHEM.

## **OŚWIADCZENIE**

Projektanci oświadczają, że niniejsza kompleksowa dokumentacja techniczna w stadium projektu budowlano - wykonawczego na budowę przyłącza kanalizacji telekomunikacyjnej projektowanego budynku laboratoryjno - biurowo - warsztatowego i obiektów towarzyszących została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Leszek Stułka B-TP/07/94

Sprawdzający:

mgr inż. Grzegorz Giermakowski WSB/02477/04/U

Warszawa, dn. 30.06.2017r.

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Inwestor i zleceniodawca**

Instytut Morski

ul. Długi Targ 41/42, Gdańsk 80-830

### **1.2. Przedmiot projektu**

Przedmiotem niniejszego projektu budowlano - wykonawczego jest budowa przyłącza kanalizacji telekomunikacyjnej do projektowanego budynku laboratoryjno - biurowo - warsztatowego i obiektów towarzyszących

Podstawa opracowania projektu

- Zlecenie;
- Warunki techniczne PORT Gdańsk FAT/41/2017
- Protokół z narady koordynacyjnej nr
- Uzgodnienia branżowe i robocze;
- Obowiązujące normy polskie, branżowe i zakładowe;
- Wizja lokalna oraz dane uzyskane od Zleceniodawcy.

### **1.3. Zakres rzeczowy projektu**

- budowa kanalizacji telekomunikacyjnej 2otw. – **12,0 m**

### **1.4. Wykonawca i termin realizacji**

Wykonawcę i termin realizacji ustali Inwestor. Wykonawcą powinna być firma wyspecjalizowana w robotach telekomunikacyjnych.

### **1.5. Dokumentacja związana**

Dokumentacja projektowa architektoniczno - budowlana na budowę budynku laboratoryjno - biurowo - warsztatowego i obiektów towarzyszących

- Projekt budowlano - wykonawczy na budowę przyłącza kanalizacji telekomunikacyjnej – niniejsze opracowanie
- Projekt PBW na przebudowę kolidującej kanalizacji kablowej na przebudowę kanalizacji z kablami światłowodowymi oraz miedzianymi.

- Projekt wykonawczy na budowę przyłącza kabla światłowodowego lub miedzianego w kanalizacji telekomunikacyjnej - po podpisaniu umowy na świadczenie usług telekomunikacyjnych z operatorem sieci.
- Projekt instalacji elektrycznych i teletechnicznych wewnątrzbudynkowych z centralą telefoniczną – opracowanie PAS PROJEKT Sp. z o. o. ul. Plantowa 5, 05-830 Nadarzyn.

## **1.6. Uzgodnienia**

Projekt uzgodniono w Urzędzie Miejskim Gdańsk - Część techniczna Protokół z narady koordynacyjnej w

## **1.7. Wiadomości ogólne**

Projektowane przyłącze kanalizacji telekomunikacyjnej nawiązuje do istniejącej kanalizacji zapewniając ciągłość połączenia.

## **1.8. Budowa przyłącza kanalizacji telekomunikacyjnej**

Roboty związane z budową przyłączy kanalizacji telekomunikacyjnej należy wykonać zgodnie z normami zakładowymi TPSA: ZN-96/TPSA-011 i 023 oraz zgodnie z protokołem z narady koordynacyjnej ZUD.

Kanalizację telekomunikacyjną należy budować od studni kablowej której przebudowę ujęto w oddzielnym opracowaniu z dwóch rur HDPE 110/5 od studni do budynku na głębokości 0,6 m. Następnie w budynku kanalizację ułożyć w posadce do szachtu kablowego i dalej drabinka kablową do serwerowni. Przejścia przez ściany i stropy należy uszczelnić p.poż ujęto w projekcie ( patrz pkt 1.5)

Przewiert fundamentu budynku dla wprowadzenia kanalizacji telekomunikacyjnej należy wykonać o śr. 160 mm, na głębokości 0,6 m i uszczelnić łańcuchem uszczelniającym ŁU4-9 INTEGRA od zewnątrz (karta katalogowa w załączeniu).

Wewnątrz budynku kanalizację uszczelnić zestawem uszczelniającym RAYCHEM TDUX 100 oraz pianką HILTI CP 620 i 601S natomiast od zewnątrz masą uszczelniającą SIKA Flex-11C.

Sposób wprowadzenia kanalizacji telekomunikacyjnej do budynku pokazano na załączonym rysunku.

Otwory rur wprowadzanych do studni i budynków powinny być zaślepione (uszczelnione) w taki sposób, aby nie mogło nastąpić zamulenie rur lub falowe (swobodne) przenikanie gazu z kanalizacji telekomunikacyjnej do komory studni lub odwrotnie.

### **1.9. Warunki odbioru końcowego**

Wykonane prace oraz materiały zastosowano zgodnie z odpowiednimi normami oraz wymaganiami technicznymi Orange Polska S.A.

Całość robót oraz odbiór techniczny budowanej kanalizacji telekomunikacyjnej dokonać w oparciu o obowiązujące normy: ZN-96/TPSA 004, 011, 012, 014, 015, 020, 021, 023, 041 oraz dokumentację powykonawczą.

### **1.10. Wytyczne dodatkowe**

1. Roboty należy wykonać pod bezpośrednim nadzorem właściciela urządzeń telekomunikacyjnych.
2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić uprawnionej jednostce robót geodezyjnych wytyczenie trasy w terenie lokalizacji projektowanej kanalizacji telekomunikacyjnej oraz zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami istniejącymi, zgodnie z zaleceniami protokołu z narady koordynacyjnej ZUD i załącznikiem do tego protokołu.
3. Wszystkie nawierzchnie ulepszone, które uległy uszkodzeniu w trakcie prowadzenia robót, powinny być naprawione na warunkach uzgodnionych z zarządzającym terenem.
4. Zgodnie z Ustawą z 17.05.1989r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz. U. Nr 30, poz. 163) inwestor jest zobowiązany do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji i ewidencji powykonawczej wykonywanych robót przez uprawnioną jednostkę robót geodezyjnych.

## **2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **2.1. Wpływ inwestycji na środowisko**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania budowy i robót wykończeniowych wykonawca powinien utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej. Stosować się do przepisów i norm ochrony środowiska.

Sposób prowadzenia robót i charakter inwestycji oraz przyjęte rozwiązania przestrzenno funkcjonalne, techniczne i technologiczne nie wpłyną niekorzystnie na środowisko i jego wykorzystywanie, na zdrowie ludzi oraz zlokalizowane w sąsiedztwie projektowanej inwestycji

obiekty. Należy poinformować właścicieli posesji o prowadzonych pracach budowlanych i zastosować niezbędne środki ostrożności w obrębie prowadzonych prac.

Poza tym inwestycja nie wymaga: dodatkowego zatrudnienia obsługi, komunikacyjnej, zaopatrzenia w energię elektryczną i wodę oraz odprowadzenia ścieków i odpadów.

## **2.2. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Wszystkie materiały użyte do robót muszą mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

## **2.3. Istniejące obiekty budowlane**

Na terenie występuje projektowana infrastruktura podziemna w postaci: kanalizacja telekomunikacyjna.

## **2.4. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Istniejące elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące przy budowie przyłącza kanalizacji telekomunikacyjnej – patrz pkt.2.3.

## **2.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

- wykopy przy wykopie rowu kablowego.

## **2.6. Sposób prowadzenia robót**

Rozpoczęcie procesu inwestycyjnego wiąże się przede wszystkim z wykonaniem obowiązkowych czynności „dokumentacyjnych”.

Prace mogą być prowadzone wyłącznie w oparciu o:

- Skompletowaną pełną dokumentację projektową zaopatrzoną w wymagane uzgodnienia,
- Opracowany na podstawie obowiązujących przepisów oraz w oparciu o niniejsze informacje PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Wymienione powyżej dokumenty należy przechowywać w miejscu dostępnym wyłącznie dla osób do tego upoważnionych. Należy mieć na uwadze, że ocena prawidłowości prowadzenia budowy



i zachowania zasad bezpieczeństwa dokonana może być poza oceną wizualną wyłącznie w oparciu o te dokumenty. Są one również jednym z ważnych elementów końcowej oceny inwestycji.

Kolejnym elementem przygotowawczym procesu inwestycyjnego jest poprawne, dokonane w oparciu o projekt organizacji robót (poza zakresem niniejszego opracowania), przygotowanie miejsca prowadzenia prac, jego zaplecza, odpowiednio zlokalizowanego i zabezpieczonego placu składowego materiałów oraz zapewnienie zaopatrzenia w wodę do celów sanitarnych i przemysłowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na poprawne rozwiązanie tras transportowych związanych z bliskością publicznego ruchu kołowego.

## **2.7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych powinien zostać przeprowadzony instruktaż zasad bezpiecznego prowadzenia robót ze wskazaniem zagrożeń i sposobu postępowania w przypadku ich zaistnienia w zakresie zasad udzielania pierwszej pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym, zaślabnięcia i utratą przytomności. Do prac dopuszczać pracowników uprzednio przeszkolonych.

## **2.8. Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi**

Podczas prac szczególnie niebezpiecznych osoba odpowiedzialna za bezpieczną realizację prac zostanie wyłączona z bezpośredniego uczestnictwa w realizacji zadania i skierowana do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi. Osobie tej oprócz obowiązkowego szkolenia BHP zostanie udzielony dodatkowy instruktaż przez brygadzystę robót w zakresie szczególnej organizacji prac zabezpieczenia miejsca wykonywania robót, sposobów komunikowania i powiadamiania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia, sposobu zabezpieczenia miejsc szczególnie niebezpiecznych przed przypadkowym wtargnięciem przechodnia.

## **2.9. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

1. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie muszą zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
2. Teren budowy powinien być zabezpieczony ogrodzeniem, posiadać tablice ostrzegawcze, a wykopy powinny być oświetlone i zabezpieczone za pomocą deskowań. Należy ustalić i ściśle

egzekwować zasady ostrzegania o pracach transportowych związanych z przemieszczaniem elementów ciężkich.

3. Należy prawidłowo zorganizować ruch pieszego i kołowego w otoczeniu robót.
4. Dopuszczać do wykonywania prac na budowie wyłącznie wykwalifikowanych pracowników posiadających aktualne zaświadczenia odbycia szkolenia BHP i okresowe badania lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku.
5. Zaopatrzyć wszystkich pracowników w odpowiedni sprzęt ochrony indywidualnej: odzież roboczą, obuwie ochronne, rękawiczki, okulary ochronne, maski przeciwkwaśowe oraz środki sanitarne takie jak woda, ściereczki higieniczne, apteczka lekarska.
6. Przestrzegać wszystkich instrukcji i zaleceń producenta, dotyczących użytkowania materiałów oraz stosowania, montażu lub instalowania urządzeń.
7. Wykonawca winien prowadzić wszelkie roboty zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, w szczególności dotyczącymi zasad bhp oraz ochrony przeciwpożarowej.

Opracował:

inż. Leszek Stułka

### 3. Wykaz materiałów podstawowych

1. Rura typu HDPE 110/5	24,0m
2. Pianka poliuretanowa HILTI CP 620S	1szt.
3. Pianka poliuretanowa HILTI CP 620	1szt.
4. Zespół uszczelniający RAYCHEM TDUX dla rur 110	4kpl.
5. Masa uszczelniająca SIKA-flex	2kpl.
5. Drabinka kablowa 100 mm	5,0 m

### 4. Przedmiar robót

1. Budowa kanalizacji kablowej 2 otw. z rur HDPE 110/5	5,0m
1.1 Ułożenie kanalizacji kablowej z dwóch rur HDPE 110/5 w posadce	7,0 m
2. Uszczelnienie w studni i wewnątrz budynku kanalizacji kablowej wprowadzanej do budynku zespołem uszczelniającym RAYCHEM TDUX 110	4szt.
3. Uszczelnienie pianką poliuretanową wprowadzeń do budynku	2szt.

4 Ułożenie drabinki kablowej 100mm	5 ,0 m
------------------------------------	--------