

## WARUNKI TECHNICZNE nr 18/T/2020

### projektowania, budowy i odbioru zasilania i transmisji danych tablicy SIP lokalizowanej na pętli tramwajowej przy plaży Stogi w Gdańsku

#### A. WARUNKI PROJEKTOWANIA

##### PROJEKT BUDOWLANY / WYKONAWCZY

1. Projekt budowlany/wykonawczy wykonać zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, obowiązującymi przepisami, normami, prawem zamówień publicznych i wiedzą techniczną.
2. Opracować projekt wykonawczy transmisji danych branży telekomunikacyjnej z uwzględnieniem adresacji i włączenia do systemu.
3. W przypadku wyjścia elementów kanalizacji teletechnicznej poza pas drogowy należy uzyskać uzgodnienie właścicieli działek, oraz zgodę na nieodpłatne i bezterminowe użyczenie terenu (np. na wykonanie prac konserwacyjnych i naprawczych).
4. Projekt budowlany/wykonawczy ma zawierać: Opis inwestycji i podstawę opracowania, przytoczenie norm i przepisów, obliczenia elektryczne (np. ochrony od porażeń, itd.), zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych, mapkę obszaru z zaznaczoną lokalizacją inwestycji, plan przebiegu kanalizacji kablowych / kabli, plan sytuacyjny z projektowaną sygnalizacją, schemat zasilania szafy licznikowej/LWT, rozszycie kabli sygnalizacyjnych i detekcyjnych w masztach i sterowniku, podłączenie kabli w masztach, rysunki poszczególnych masztów wysokich i masztów niskich z wyposażeniem, uzgodnienia: GZDiZ w tym z branży Inżynierii Ruchu wraz z opieczętowanym planem; RKSPUT i gestorów sieci, kserokopie uprawnień, oświadczenie Biura Projektowego o kompletności opracowania.
5. Projekt wykonać i przekazać do GZDiZ w wersji papierowej i elektronicznej (\*.doc, \*.pdf, \*.dwg).

##### Wymagania szczegółowe dla tablicy SIP

###### Kanalizacja lokalna

1. Projektowane kable: zasilające i sterownicze lokalizować w pasie drogowym w lokalnej i magistralnej kanalizacji kablowej.
2. Na odcinku od studni kablowej do słupa z tablicą SIP ułożyć dwie rury RHDPE fi40/3,7 (dla zasilania i toru transmisyjnego). Rury osłonowe muszą umożliwiać wciąganie kabli sygnalizacyjnych z studni kablowych bezpośrednio do masztów.

###### Zasilanie tablicy SIP

1. Na odcinku od komory zasilania szafy teletechnicznej LWT Stogi Plaży do tablicy SIP ułożyć w kanalizacji i słupie kabel zasilający tablicę informacji pasażerskiej. Typ kabla i przekrój zgodnie z wymaganiami producenta i obliczeniami.
2. W komorze zasilania zastosować zabezpieczenie nadprądowe wg obliczeń.
3. Tablicę SIP wraz z konstrukcją wsporczą uziemić.

### Transmisja danych

1. Na odcinku od komory teletechnicznej szafy LWT Stogi Plaža do tablicy SIP w kanalizacji i słupie ułożyć dla transmisji danych kabel UTPw kat 5e.
2. W szafie LWT kabel zakończyć na przełącznicy MDF (panelu krosowym).
3. Sposób zakończenia kabla w tablicy SIP ustalić z ZTM.

Uwaga:

Wymagania techniczne dla tablicy SIP i słupa w gestii właściciela ZTM.

### **B. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT**

1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Kierownika Projektu,
2. Instalacje powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi w oparciu o przywołane Polskie Normy i obowiązujące Prawo Budowlane,
3. Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie do instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione w projekcie jest dopuszczalne jedynie pod warunkiem uzyskania pisemnej akceptacji inwestora,
4. Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu należy wykonywać ręcznie,
5. Prace zanikowe podlegają odbiorowi,
6. Wykonawca i jego przedstawiciele zobowiązani są do korzystania z ubrań roboczych posiadających logo firmy wykonawczej w celu łatwego ich identyfikowania,
7. Korzystania przez „wykonawcę” z energii elektrycznej, ujęć wodnych oraz węzłów sanitarnych może nastąpić wyłącznie za zgodą i na warunkach właściciela obiektu, które należy uzgodnić pisemnie z zarządzającym realizacją umowy lub osobą przez niego wskazaną i bezwzględnie przestrzegać. Wykonawca zobowiązany jest wziąć pod uwagę konieczność zabezpieczenia w/w zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i Ochrony P. Pożarowej.

### **C. WARUNKI ODBIORU ROBÓT**

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z uwagami inspektora nadzoru przekazanymi podczas prowadzenia robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymogami zarządzającego realizacją umowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Do przekazania/odbioru w użytkowanie kanału technologicznego Wykonawca przedkłada opieczętowaną, podpisaną dokumentację odbiorową w wersji papierowej i elektronicznej, spełniającą wymagania i zawierającą:

212



1. Egzemplarz projektu budowlanego z naniesionymi zmianami na czerwono. Zmiany muszą być zatwierdzone przez Projektanta, Inspektora Nadzoru, Kierownika Robót/Budowy,
2. Oświadczenie Kierownika Robót/Budowy o należytych wykonaniu prac budowlanych.
3. Kopię uprawnień kierownika – potwierdzona za zgodność z oryginałem,
4. Protokoły odbioru robót zanikających,
5. Protokoły odbiorów technicznych,
6. Protokoły z odbiorów częściowych,
7. Protokoły pomiarów zagęszczenia gruntu,
8. Protokoły pomiarów parametrów linii (np. kalibracja),
9. Świadectwa, jakości wydane przez dostawców materiałów tj. Karty katalogowe, aktualne atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla materiałów wbudowanych z sygnaturą określającą miejsce zabudowania
10. Inwentaryzację geodezyjną na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną - w przypadku jej braku, wymagane są szkice i oświadczenie geodety, że wszystkie elementy kanału technologicznego zostały namierzone i wybudowane zgodnie z projektem uzgodnionym w RKSPUT. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć mapy niezwłocznie po ich otrzymaniu. Przekazać do GZDiZ w wersji papierowej i elektronicznej (\*.docx, \*.pdf, \*.dxf).
11. Dokumentację powykonawczą - dokumentacja ta będzie bazowała na projektach budowlanych i wykonawczym, gdzie w opisach i na rysunkach przedstawiony zostanie faktyczny stan zrealizowanego zakresu prac. W opisach jak również na rysunkach tych projektów nie powinno być widocznych elementów czy opisów wykreślonych, przesuniętych, usuniętych czy zmienionych w stosunku do projektów budowlanego i wykonawczego, a jedynie opis realnie wykonanych prac jak również rysunki przedstawiające rzeczywiste rozmieszczenie urządzeń, trasy sygnalizacji jak i okablowania. Dokumentacja powinna zawierać ponadto:
  - a. Stronę tytułową,
  - b. Opis techniczny,
  - c. Wykaz ilościowy zakresu wykonanych prac,
  - d. Zestawienie materiałów z podaniem nazwy producenta, typu, numeru atestu, aprobaty, certyfikatu, deklaracji.
  - e. Dokumentację przekazać do GZDiZ w wersji papierowej i elektronicznej (\*.docx, \*.pdf, \*.dwg),

Sprawę z ramienia GZDiZ prowadzą:

Zbigniew Gosz tel. 58 55 89 740, mail: zbigniew.gosz@gzdiz.gda.pl

Rafał Janowski tel. 58 55 89 746, mail: rafal.janowski@gzdiz.gda.pl

Gdańsk, dnia 03.07.2020 r.

KIEROWNIK  
Działu Energetyczno-Teletechnicznego

Jacek Wojczech

Podpis Kierownika

Działu Energetyczno – Teletechnicznego GZDiZ

