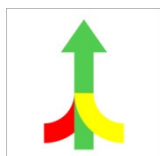


Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



NERET

NERET s.c.

Maciej Waniewski i Jadwiga Zdroik

80-841 Gdańsk ul. Grodzka 13

tel. (58) 344 96 66 fax. wewn. 23

Nazwa i adres

Inwestora:

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska

ul. Żagłowa 11

80-557 Gdańsk

Faza:

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestycja:

**Przebudowa ul. Dunikowskiego
w Gdańsku**

Obręby i nr ewidencyjne działek:

Obręb 0045 działki: 69/71, 107/18, 107/19, 107/20, 107/25, 107/35

Nazwa tomu:

-

Nazwa teczki / Nazwa opracowania:

Projekt sieci teletechnicznej – cz.1 kanał technologiczny

Branża:		Teletechniczna	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Jarosław Popławski	w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, w zakresie kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń POM/0370/PWBT/19	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Żelek	w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, w zakresie kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń POM/0164/POOT/14	
Data opracowania:			
Wrzesień 2022r.			

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Spis treści

A.	KOPIE UPRAWNIEŃ I ZASWIADCZENIA	3
B.	OPIS TECHNICZNY	9
1.	WSTĘP	9
1.1	Przedmiot opracowania.....	9
1.2	Inwestor	9
1.3	Podstawa opracowania	9
1.4	Opis stanu istniejącego	9
1.5	Zakres opracowania	10
2.	CZĘŚĆ TECHNICZNA	10
2.1	Kanał technologiczny.	10
2.2	Studnie kablowe.	13
2.3	Zestawienie projektowanego kanału technologicznego.....	14
2.4	Zakres podstawowych robót.	15
2.5	Dane o istniejącym uzbrojeniu obcym	15
2.6	Zestawienie materiałów podstawowych.	15
3.	UWAGI DLA WYKONAWCY	16
4.	UWAGI DOTYCZĄCE ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ	16
C.	WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA.....	18

Spis rysunków

1.	Plan orientacyjny	rys. KT-1.0
2.	Plan sytuacyjny (1:500)	rys. KT-2.0
3.	Plan sytuacyjny (szary) (1:500)	rys. KT-2.1
4.	Przekrój studni kablowej	rys. KT-3.0
5.	Schemat dowiązania studni SKR-1 i SKR-2 przez gardło	rys. KT-4.0
6.	Przepust przekrój wzdłużny	rys. KT-5.0

A. KOPIE UPRAWNIENÍ I ZASWIADCZENIA

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
83-010 Gdańsk, al. Puławy 4/135
tel. 58 324-89-77, fax 58 301-44-38

Gdańsk, 30 grudnia 2019 r.

sygn. akt. 149/POM/OKK/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4e pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4a, art. 15a ust. 1 i ust. 18** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Jarosław Robert Popławski
magister inżynier telekomunikacji
urodzony dnia 17.04.1966 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0370/PWBT/19

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

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.

Pan Jarosław Robert Popławski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 i ust. 18 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- f) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- g) 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.

Pouczenie

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

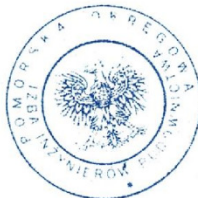
Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Robert Popławski
83-031 Łęgowa, Żukczyn ul. Akacjowa 10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-AEN-EN6-UGP *

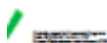
Pan Jarosław Robert Popławski o numerze ewidencyjnym POM/BT/0027/20
adres zamieszkania Żukczyn, ul. Akacyjowa 10, 83-031 Łęgowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piiib.org.pl lub



Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

sygn. akt. 185/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4a** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ŁUKASZ SZYMON ŻELEK
magister inżynier elektroniki i telekomunikacji
urodzony dnia 11.03.1985 r. w Lęborku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0164/POOT/14

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

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.

Pan Łukasz Szymon Żelek upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 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) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

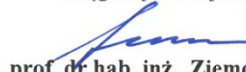
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



inż. Eugeniusz Blicharski



Otrzymują:

- 1. Pan Łukasz Szymon Żelek
- 80-283 Gdańsk, ul. Myśliwskie Wzgórze 16/16
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



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:

POM-22U-KEH-SMR *

Pan Łukasz Szymon Żelek o numerze ewidencyjnym POM/BT/0063/15
adres zamieszkania ul. Sadowa 4H, 80-180 Borkowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-28 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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

B. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

1.1 *Przedmiot opracowania*

Opracowaniem objęto projekt wykonawczy przebudowy ul. Dunikowskiego w Gdańsku. Projekt obejmuje przebudowę jezdni w postaci nakładki bitumicznej lub nowej nawierzchni wraz z wyniesieniem skrzyżowań, przebudowę lub budowę zatok postojowych, przebudowę i budowę zjazdów, chodników i chodników wzmocnionych oraz niezbędnej infrastruktury podziemnej. Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej zawierającej budowę kanału technologicznego telekomunikacyjnego.

1.2 *Inwestor*

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańsk , ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk

1.3 *Podstawa opracowania*

Projekt wykonawczy został opracowany na podstawie:

- umowy zawartej pomiędzy Inwestorem, a DRMG ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk;
- projektów branżowych i wytycznych branż towarzyszących;
- warunków technicznych wydanych przez GZDiZ;
- mapy do celów projektowych w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”. Tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 2351,
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. „Prawo telekomunikacyjne”. Dz. U. 2004 nr 171 poz. 1800 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Dz. U. 2005 nr 219 poz. 1864 z późniejszymi zmianami,
- wizji lokalnej w terenie;
- uzgodnień z gestorami sieci;
- obowiązujących norm i przepisów;

1.4 *Opis stanu istniejącego*

W omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie terenu:

- Sieci wodociągowe,
- Sieci kanalizacyjne,
- Sieci gazowe,
- Sieci kanalizacji teletechnicznej,
- Sieci kablowe elektroenergetyczne oraz oświetlenie,

1.5 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę kanału technologicznego na odcinku ul. Dunikowskiego w Gdańsku, na podstawie wytycznych do projektu wydanych przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni (GZDiZ).

Zakładanym efektem powstania inwestycji będzie :

- poprawa wizerunku oraz funkcjonalności użytkowania terenu,
- poprawa stanu technicznego, parametrów użytkowych i estetycznych istn. ulic,
- poprawa stanu technicznego i parametrów użytkowych infrastruktury technicznej,
- uporządkowanie przestrzeni publicznych.

Długość projektowanego kanału technologicznego wynosi - **189,5 m**

w tym

kanał technologiczny o profilu KTu1 – **178,5 m**

kanał technologiczny o profilu KTp1 – **11,0 m**

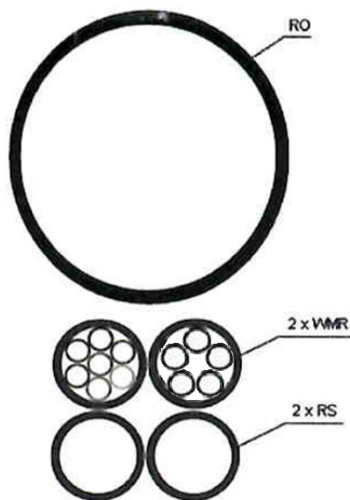
2. Część techniczna

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami wzdłuż projektowanego układu drogowego ul. Dunikowskiego w Gdańsku projektuje się kanał technologiczny. Kanał powinien odpowiadać warunkom określonym przez rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dn. 21 kwietnia 2015r. oraz warunkom wydanym przez GZDiZ.

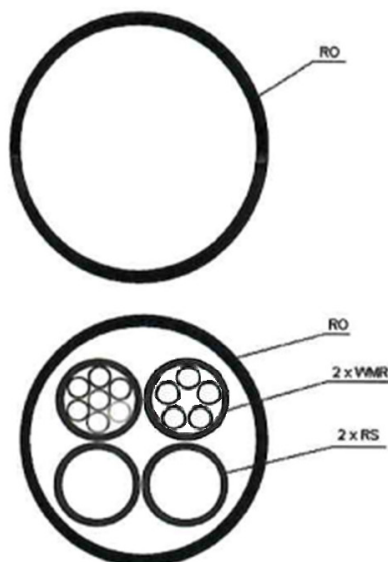
2.1 Kanał technologiczny.

Wzdłuż przebudowywanego odcinka ul. Dunikowskiego należy wykonać kanalizację kablową dla potrzeb kanału technologicznego :

- a) **Kanał technologiczny uliczny KTu1**, zlokalizowany w pasie drogowym ulicy:
- 1 rura osłonowa (RO) HDPE $\Phi 125/7,1\text{mm}$ (średnica zewnętrzna/grubość ścianki),
 - 2 rury światłowodowe (RS) HDPE $\Phi 40/3,7\text{mm}$ (średnica zewnętrzna/grubość ścianki),
 - 2 prefabrykowane wiązki mikrorur WMR - 1x(7x10/8mm) + 1x(5x14/10).



- b) **Kanał technologiczny przepustowy KTp1**, przebiegający pod przeszkodami terenowymi (pod jezdniami, ciekami wodnymi itp.):
- 1 rura osłonowa (RO) HDPE $\Phi 125/7,1\text{mm}$ (średnica zewnętrzna/grubość ścianki),
 - 1 rura osłonowa (RO) HDPE $\Phi 125/7,1\text{mm}$ lub $\Phi 125/11,4\text{mm}$ (średnica zewnętrzna/grubość ścianki), a w niej:
 - 2 rury światłowodowe (RS) HDPE $\Phi 40/3,7\text{mm}$ (średnica zewnętrzna/grubość ścianki),
 - 2 prefabrykowane wiązki mikrorur WMR - 1x(7x10/8mm) + 1x(5x14/10).



Kanał technologiczny należy budować ze studni kablowych prefabrykowanych SKR-1 i SKR-2, i układać na głębokości, która zapewni przykrycie rur na całej długości co najmniej 0,7m. Studnie SKR-2 rozbudować o dodatkowe gardło na dłuższej ścianie studni (nie wyprowadzać rur bezpośrednio ze ściany). Rury 125/7,1 zakończyć w odległości 1-2cm od ściany studni, rury 40/3,7 zakończyć w odległości 20 cm od ściany studni. Dwie prefabrykowane mikrorury grubościennne 7x10 i 5x14 należy ułożyć bezpośrednio w ziemi w ciągu rur kanalizacji pierwotnej kanału technologicznego. Wiązki mikrorurek wyłożyć na ścianie studni i przymocować za pomocą uchwyty kablowych do ściany studni. Łączenia prefabrykowanych odcinków rur dopuszczalne są tylko w studniach kablowych kanału technologicznego. Do budowy kanału technologicznego stosować rury jednowarstwowe.

Uwaga : rurociągi HDPE Ø40mm oraz wiązki mikrorur należy budować w ciągłości bez przerw w studniach.

Otwory kanalizacji kablowej należy uszczelnić obustronnie w każdej studni w sposób zapobiegający zamuleni. Poziom posadowienia pokryw studni powinien być równy z poziomem docelowych rzędnych terenu.

Trasy układania kanalizacji kablowej pokazano na planie sytuacyjnym **rys. KT-2.0 oraz KT-2.1**. Trasa kanalizacji kablowej powinna zostać wytyczona przez geodetę. W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10cm z każdej strony. Dla ciągu rur należy zachować odległości w poziomie i w pionie odpowiednio 2-3 cm poprzez zastosowanie uchwyty dystansowych. Zasyпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,7m. Pod projektowanymi jezdniami zapewnić minimalne przykrycie dla rur przepustowych 1,0m. Zagęszczenie gruntu powinno być nie mniejsze niż 85% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a. Ubijanie przy pomocy urządzeń mechanicznych można prowadzić gdy przykrycie rur wynosi min. 25cm. Rury należy układać ze spadkiem min. 0,1% z kielichami (w przypadku rur z kielichem) wskazującymi kierunek przeciwny do spadku i kierunku zaciągania kabli. 20 cm nad rurami kanału technologicznego ułożyć folię koloru pomarańczowego z napisem: „UWAGA! KANAŁ TECHNOLOGICZNY”.

Odcinki kanalizacji krzyżujące się lub zbliżone do gazociągów należy wykonać jako odcinki szczelne, lub na skrzyżowaniach i zbliżeniach na kanalizacji kablowej należy stosować dodatkowe rury ochronne obustronnie uszczelnione (najlepiej w jednym odcinku instalacyjnym lub ewentualnie z uszczelnionymi złączkami), aby zapobiec przenikaniu gazu. Na skrzyżowaniu z istniejącym gazociągiem kanalizację należy zabezpieczyć rurami osłonowymi RHDPEk 160/12,0mm.

Jako dokument odniesienia dla określenia zgodności stosowanych materiałów z 10 artykułem Prawa Budowlanego należy stosować normę PN-EN 500086-2-4 - Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów.

Zgodnie z normą PN-EN 50086-2-4 określa się dla rur:

- wytrzymałość na uderzenia : L (mała) / N (normalna)
- wytrzymałość na ściskanie (dla 5% ugięcia) : typ 250 / typ 450 / typ 750.

Dodatkowo stosowane rury powinny być zgodne z normami:

- ZN-96 TPSA-004 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego.
- ZN-96 TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa.
- ZN-96 TPSA-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna.
- ZN-96 TPSA-013 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe.
- ZN-96 TPSA-017 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-96 TPSA-018 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe.
- ZN-96 TPSA-020 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Złączki rur. Wymagania i badania.
- ZN-96 TPSA-021 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.

Stosować studnie zgodne z normami:

- ZN-96 TPSA-023 –Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe.

Wymagania i badania.

- BN-73/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
- BN-73/3233-03 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw.

Bezpośrednio przed montażem, należy chronić rury przed nadmiernym nagrzaniem a w trakcie składowania przed nasłonecznieniem.

Roboty ziemne będą powodować ograniczenia ruchu drogowego i pieszego, wykonawca robót winien oznakować teren budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego i pieszego zatwierdzonym przez administratora drogi.

Uwaga:

Pod zjazdami i jezdniami zapewnić minimalne przykrycie dla kanału technologicznego 1,0 m.

Do budowy kanału technologicznego stosować rury jednowarstwowe.

2.2 Studnie kablowe.

Stosować studnie prefabrykowane a jedynie ich nadbudowę wykonywać na placu budowy. Pokrywy studni kablowych należy wyposażyć w zamknięcia, które uniemożliwią dostęp do kanalizacji osobom nieupoważnionym (GZDiZ standard 2019). Dodatkowo pokrywy powinny być zaopatrzone w logo – Herb Miasta Gdańska. Wykonać trwałe oznaczenia studni kablowych wewnątrz studni. Studnie powinny być zabezpieczone farbą antykorozyjną (pomalowane wszystkie elementy metalowe/żeliwne). Studnie prefabrykowane przed wbudowaniem w całości po stronie zewnętrznej zabezpieczyć abizolem. W studniach kablowych montować wsporniki z uchwytyami kablowymi na dłuższych bokach studni.

Zwieńczenia studni kablowych powinny odznaczać się odpornością na nacisk z góry o wartości minimalnej wyrażonej w kiloniutonach:

- a) 15 – dla powierzchni przeznaczonych wyłącznie dla pieszych i rowerzystów;
- b) 125 – dla dróg i obszarów dla pieszych, powierzchni równorzędnych, parkingów lub terenów parkowania samochodów osobowych; 49
- c) 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;
- d) 400 – dla jezdni i dróg (również ciągów pieszo-jezdnych), utwardzonych poboczy oraz obszarów parkingowych dla wszelkich rodzajów pojazdów drogowych.

Zwieńczenia studni kablowych powinny posiadać otwór do kontroli ewentualnej obecności w studni gazu palnego.

W studniach zlokalizowanych przy przejściach kanału technologicznego pod jedniami i zjazdami należy w razie potrzeby stosować pierścienie podwyższające w celu zachowania ułożenia rur na głębokości 1,0m.

2.3 Zestawienie projektowanego kanału technologicznego.

Lp.	Lokalizacja	Odległość [m]	Ilość otworów	Zabezpieczenie [m]	odległość x ilość otworów [m]				AROT A110PS	Typ studni projektowanej		Uwagi
					HDPE 125/7,1 (RO)	HDPE 40/3,7 (RS)	mikrokanalizacja 5x14 (WMR)	mikrokanalizacja 7x10 (WMR)		SKR-1	SKR-2	
1	1/SKR-2 - 2/SKR-2	55,5	1+2+1+1	4	55,5	111,0	55,5	55,5	4		1	KTu1
2	2/SKR-2 - 3/SKR-2	11,0	2+2+1+1		22,0	22,0	11,0	11,0			1	KTp1
3	2/SKR-2 - 4/SKR-1	44,0	1+2+1+1	2	44,0	88,0	44,0	44,0	2		1	KTu1
4	4/SKR-1 - 5/SKR-2	47,5	1+2+1+1	10	47,5	95,0	47,5	47,5	10	1		KTu1
5	5/SKR-1 - 6/SKR-2	31,5	1+2+1+1	6	31,5	63,0	31,5	31,5	6	1	1	KTu1
RAZEM:		189,5	-	22,0	200,5	379,0	189,5	189,5	28,0	2	4	

Uwaga: podane wyżej długości nie uwzględniają zapasów potrzebnych do wyłożenia rur HDPE 40/3,7mm i wiązki mikrorur 5x14 oraz 7x10 na ściankach studni.

2.4 Zakres podstawowych robót.

⇒ budowa kanalizacji kablowej z rur 1 x HDPE 125/7,1mm	- 178,5 m
⇒ budowa kanalizacji kablowej z rur 2 x HDPE 125/7,1mm	- 11,0 m
⇒ budowa kanalizacji kablowej z rur 2 x HDPE 40/3,7mm	- 379,0 m
⇒ budowa mikrokanalizacji 7x10	- 189,5 m
⇒ budowa mikrokanalizacji 5x14	- 189,5 m
⇒ montaż studni kablowej SKR-1	- 2 szt.
⇒ montaż studni kablowej SKR-2	- 4 szt.
⇒ zabezpieczenie skrzyżowań rurami A110PS	- 22,0 m

2.5 Dane o istniejącym uzbrojeniu obcym

Istniejące uzbrojenie pokazano na planie sytuacyjnym. Pełne informacje o uzbrojeniu istniejącym zawarte są na planszy zbiorczej uzbrojenia – **stanowią one podstawę do wykonywania prac zawartych w niniejszym projekcie.**

2.6 Zestawienie materiałów podstawowych.

Kanalizacja kablowa

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	Studnia kablowa SKR-1	szt.	2
2.	Studnia kablowa SKR-2	szt.	4
3.	Pokrywa wewnętrzna ryglowana typu PIOCH	szt.	6
4.	Rama podwójna obetonowana lekka A15, z pokrywą pojedynczą pełną oraz pokrywą pojedynczą z wywietrznikiem – z logo Herb Miasta Gdańska	kpl.	6
5.	Rura HDPE 125/7,1	m	200,5
6.	Rura HDPE 40/3,7	m	379,0
7.	Rura Arot A110PS 110/100, jednościenna, gładka, dzielona wzdłużnie, o odporności na ściskanie N750, sztywność obwodowa SN 10 kN/m ²	m	22,0
8.	Mikrokanalizacja grubościenna 7x10/8 Ø 40	m	189,5
9.	Mikrokanalizacja grubościenna 5x14/10 Ø 40	m	189,5

10.	Taśma ostrzegawcza koloru pomarańczowego szer. 20cm „UWAGA! KANAŁ TECHNOLOGICZNY”	m	200,0
-----	--	---	-------

3. Uwagi dla wykonawcy

- Roboty związane z wykonaniem przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych, powinna wykonywać osoba posiadająca uprawnienia budowlane w telekomunikacji do kierowania robotami w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych,
- Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi: przepisami bhp, prawem budowlanym, wg zasad szczegółowych opisanych w normach oraz przepisach dotyczących budowy i eksploatacji urządzeń telekomunikacyjnych oraz instrukcjami montażowymi,
- Wszelkie prace związane z budową należy wykonywać za zgodą i pod nadzorem Inwestora, właścicieli działek, właścicieli uzbrojenia podziemnego oraz innej infrastruktury w pobliżu której lub na terenie której będą wykonywane prace,
- Telekomunikacyjne linie kablowe należy przebudować przed przystąpieniem do jakichkolwiek robót drogowych i robót związanych z przebudową innych instalacji.
- Projektowane trasy urządzeń telekomunikacyjnych wytyczać w oparciu o planszę zbiorczą uzbrojenia oraz załącznik graficzny do opinii ZUD,
- W czasie robót zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych na podkładach geodezyjnych urządzeń podziemnych lub budowli realizowanych nielegalnie,
- Właściwie oznakować miejsca przebudowy przy pracach wykonywanych w pobliżu jezdni ulic i dróg,
- Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z inspektorem nadzoru i projektantem,
- W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie, celem zlokalizowania miejsc położenia urządzeń,
- Ze szczególną ostrożnością wykonywać prace przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z kablami elektroenergetycznymi i gazociągami,
- Po zakończeniu przebudowy, ewentualne zmiany w stosunku do projektu, należy nanieść do dokumentacji powykonawczej.

4. Uwagi dotyczące zastosowanych materiałów i urządzeń

Do budowy powinny być użyte materiały odpowiadające wymogom określonym w art. 10 ustawy z 07.07.1994r. - prawo budowlane, w ustawie z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych, posiadać deklaracje zgodności CE i spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy, powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym

warunkom. Do wykonania robót należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w dokumentacji projektowej. W tym przypadku wymaga się złożenia stosownych dokumentów uwiarygodniających te materiały i urządzenia oraz zaakceptowania ich przez inwestora i użytkownika.

Opracował :
mgr inż. Jarosław Popławski

C. WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA

Lp.	Jednostka wydająca dokument, adres	Numer załącznika	Charakter i numer dokumentu
1.	Gdański Zarząd Dróg i Zieleni ul. Partyzantów 36 80-254 Gdańsk	1	Warunki techniczne do projektowania, budowy i przekazania w użytkowanie kanału technologicznego w ciągu ul. Dunikowskiego w Gdańsku nr 44/T/2022 z dnia 02.06.2022r.
2.			

WARUNKI TECHNICZNE nr 44/T/2022

**projektowania, budowy i przekazania w użytkowanie kanału technologicznego
kanału technologicznego w ciągu ul. Dunikowskiego w Gdańsku**

A. WARUNKI PROJEKTOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY TECHNICZNY

1. Projekt budowlany teletechniczny branży telekomunikacyjnej wykonać zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, obowiązującymi przepisami, normami i wiedzą techniczną.
2. Projekt kanału technologicznego realizować na aktualnych mapach do celów projektowych uzgodnionych w RKSPUT, zawierających rozwiązania branży drogowej na etapie projektu technicznego z zagospodarowaniem działek, w tym z zaznaczonym pasem drogowym projektowanego skrzyżowania ulic. Projekt kanału musi być opracowany zgodnie z warunkami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 r.
3. W przypadku wyjścia elementów kanału technologicznego poza pas drogowy należy uzyskać uzgodnienie właścicieli działek oraz zgodę na nieodpłatne i bezterminowe użyczenie terenu (np. na wykonanie prac konserwacyjnych i naprawczych).
4. W przypadku wykonywania przewiertów/przecisków pod drogami w trakcie budowy kanalizacji kablowej należy stosować pogłębiane studnie kablowe umożliwiające wprowadzenie rur do studni oraz prowadzenie przepustów o przekroju wzdłużnym prostoliniowym i na normatywnej głębokości nie mniejszej niż 1,0 m.
5. Przy przejściach pod drogami i na końcach kanału technologicznego stosować studnie typu SKR-2.
6. Zamieścić w projekcie przekroje przejść, projektowanego kanału technologicznego, pod drogami.
7. W studniach kablowych montować wsporniki z uchwytyami kablowymi na dłuższych bokach studni.
8. Odcinki kanalizacji teletechnicznej, dla odcinków prostoliniowych, między studniami kablowymi nie powinny być dłuższe niż 80 m pod warunkiem zastosowania rur gładkościennych.
9. Brak zgody na umieszczanie rur osłonowych i studni kablowych w zieleni retencyjnej i budowach hydrotechnicznych, np. ogrodach deszczowych.
10. Połączenia wiązek mikrorurek lokalizować wyłącznie w studniach kablowych.
11. W studniach kablowych wiązki mikrorurek wykładać na dłuższym boku studni i mocować za pomocą uchwytów kablowych do ściany studni.
12. Do budowy kanalizacji teletechnicznej stosować rury jednowarstwowe.
13. Otwory kanalizacji teletechnicznej (po wybudowaniu) należy uszczelnić obustronnie w każdej studni w sposób zapobiegający ich zamuleniu.
14. Nanieść oznaczenia na pokrywy wewnętrzne studni kablowych zgodną z projektem.
15. Studnie kablowe zabezpieczać zamykanymi pokrywami montowanymi wewnątrz studni (GZDiZ standard 2019).
16. Istniejące studnie kablowe należy wyregulować do nowych rzędnych i w razie potrzeby ramy i pokrywy wymienić na nowe o odpowiedniej klasie obciążenia.

17. Na skrzyżowaniach kanalizacji z kablami energetycznymi, rury kanalizacji teletechnicznej należy ułożyć zgodnie z normą ZN-96/TPSA-004, kable energetyczne zabezpieczyć dodatkowo rurami dwudzielnymi.
18. Dla studni kablowych stosować ramy i włązy o odpowiedniej klasie obciążenia w zależności od lokalizacji studni.
19. Studnie kablowe lokować poza obrębem jezdni dróg samochodowych i rowerowych.
20. Dodatkowo pokrywy powinny być zaopatrzone w logo - Herb Miasta Gdańska



21. Studnie kanału projektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury nr 1864 z dnia 26 października 2005 co do odległości od pasa jezdni i krawędzi skarpy, w przypadku spełnienia wymagań minimalnych przedstawić sposób zabezpieczenia skarp (m.in. przed osuwaniem ziemi na pokrywę studni lub odkrycia pokrywy czy ściany studni).
22. Projekt budowlany techniczny ma zawierać: Opis inwestycji i podstawę opracowania, przytoczenie norm i przepisów, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych, mapkę obszaru z zaznaczoną lokalizacją inwestycji, plan PZT przebiegu kanalizacji kablowej, schemat przebiegu trasowego z profilem kanału (wyszczególniona mapa z wyłączonym min. uzbrojeniem terenu) i przedstawionymi dowiązaniem do istniejącej lub projektowanej kanalizacji w ramach odrębnych opracowań, przekroje studni z gardłem i wprowadzeniem rur osłonowych dla każdego typu KT, uzgodnienia: GZDIz, RKSPUT i gestorów sieci, kserokopie uprawnień, oświadczenie Biura Projektowego o kompletności opracowania.
23. Projekt wykonać i przekazać do GZDIz w wersji papierowej i elektronicznej (*.doc, *.pdf i *.dwg).
24. Dostarczyć dane (pliki) z parametrami i umiejscowieniem projektowanego kanału technologicznego i studni kablowych wykonane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 31.07.2019 w sprawie informacji o infrastrukturze technicznej i kanałach technologicznych oraz o stawkach opłat za zajęcie pasa drogowego.

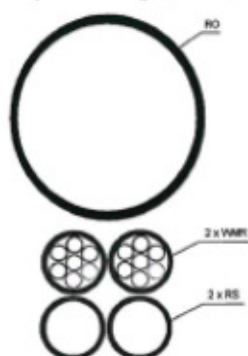
Wymagania dla kanału technologicznego

1. W ciągach głównych kanału projektować kanalizację o profilu KTu1 - ciąg złożony z modułu jednej rury RO 125/108 (średnica zewn. / średnica wewn.), dwóch rur RS40/3,7 mm i dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 ±5 mm.
2. Materiały do budowy ulicznych ciągów rur:
 - a) Rury osłonowe RO Wymiary (średnica zewnętrzna / grubość ścianki):
 - rury gładkościenne jednowarstwowe: 125/7,1,mm,
 - rura wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE).
 - b) Rury światłowodowe RS
 - wymiary (średnica zewnętrzna / grubość ścianki): 40/3,7.

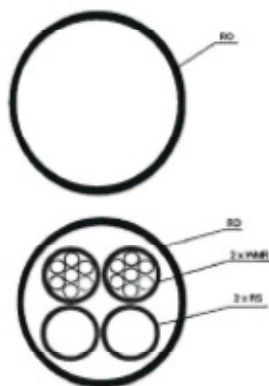


Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk
tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdiz@gdansk.gda.pl | www.gzdiz.gda.pl

- rura wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE), z wewnętrzną powierzchnią rowkowaną, z warstwą pcślizgową.
- c) Mikrorury
- mikrorury grubościennie o średnicy zewnętrznej 10,0 mm 12,0 mm 14 mm oraz grubości ścianki od 1,5 do 2,5 mm do układania w wiązkach prefabrykowanych o średnicy 40 ± 5 mm.
 - materiał: niskociśnieniowy polietylen o dużej gęstości (HDPE), o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej oraz odporności na oddziaływanie środowiska.
 - wewnętrzna warstwa - gładka lub rowkowana z dodatkiem środka obniżającego współczynnik tarcia.
 - kolor mikrorur lub wyróżnika w postaci paska - wg tablicy kolorów w systemie RAL.
- d) Prefabrykowane wiązki mikrorur WMR
- osłona prefabrykowanej wiązki rur o średnicy $40 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ w zależności od ilości i średnicy mikrorur MR1.
 - rura wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE).



3. Przepusty w ciągach głównych kanału projektować jako profil KTp1 - ciąg złożony z modułu jednej rury RO 125/7,1 (średnica zewn./grubość ścianki.) oraz dwóch rur RS40/3,7 mm i dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 ± 5 mm, zainstalowanych w dodatkowej rurze osłonowej o średnicy 125/7,1 mm lub 125/11,4 mm.



4. Materiały do budowy przepustowych ciągów rur

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk
tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdiz@gdansk.gda.pl | www.gzdiz.gda.pl

- a) Rury osłonowe RO
 - wymiary (średnica zewnętrzna / grubość ścianki) - rury gładkościenne: 125/7,1, 125/11,4 mm.
 - rura wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE).
 - rura w odcinkach 6 m.
 - b) Rury światłowodowe RS
 - wymiary (średnica zewnętrzna / grubość ścianki): 40/3,7.
 - rura wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE), z wewnętrzną powierzchnią rowkowaną, z warstwą poślizgową.
 - c) Mikrorury
 - mikrorury grubościenną o średnicy zewnętrznej 10,0 mm 12,0 mm 14 mm oraz grubości ścianki od 1,5 mm do 2,5 mm do układania w wiązkach prefabrykowanych o średnicy 40±5 mm.
 - w profilu zastosować WMR grubościenną 1x(7x10/8) i 1x(5x14/10)
5. Do budowy kanału stosować studnie typu SKR-1 na trasie oraz SKR-2 na skrzyżowaniach i rozgałęzieniach, właściwe dla profilu KTU1 i KTp1.
 6. Przy przejściach pod drogami i na końcach kanału technologicznego stosować studnie typu SKR-2.
 7. Przy przejściach kanalizacji pod jezdniami projektować studnie pogłębione umożliwiające prowadzenie przepustów o przekroju prostoliniowym i na głębokości min. 1m.
 8. Ponadto należy stosować się do wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 r.

Lokalizacja i zakres budowy kanału technologicznego

1. Kanał technologiczny należy wybudować na odcinku przebudowywanej ulicy Dunikowskiego w granicach opracowania.
2. Kanał technologiczny projektować do granicy opracowania wynikającego z wytycznych Inwestora i zakresu MDCP, zakończyć studniami kablowymi.
3. W przypadku przekroczenia zakresu opracowania przyłączyć do kanału technologicznego zaprojektować na aktualnej mapie zasadniczej w ramach art. 29A Prawa Budowlanego.

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 warunkami technicznymi, 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,

 Gdańskie Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk
tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdiz@gdansk.gda.pl | www.gzdiz.gda.pl

4. Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu należy wykonywać ręcznie.
5. Prace zanikowe podlegają odbiorowi przez GZDiZ.
6. Wykonawca i jego przedstawiciele zobowiązani są do korzystania z ubrań roboczych posiadających logo firmy wykonawczej w celu łatwego ich identyfikowania.

C. WARUNKI PRZEKAZANIA/ODBIORU W UŻYTKOWANIE

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 opieczetowaną, podpisaną dokumentację odbiorową w wersji papierowej i elektronicznej, spełniającą wymagania i zawierającą:

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 z odbiorów częściowych,
6. Protokoły pomiarów zagęszczenia gruntu,
7. Protokoły pomiarów parametrów linii (np. kalibracja),
8. 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
9. Inwentaryzację geodezyjną na planach sytuacyjnych wykonaną 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 i *.dwg).
10. Dokumentację powykonawczą - dokumentacja ta będzie bazowała na projektach budowlanym i technicznym, 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 technicznego, 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,



Gdańskie Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk
tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdiz@gdansk.gda.pl | www.gzdiz.gda.pl

- 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 i *.dwg).
11. Dane (w formie plików) z parametrami i umiejscowieniem kanału technologicznego i wybudowanymi studniami kablowymi wykonane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 31.07.2019 w sprawie informacji o infrastrukturze technicznej i kanałach technologicznych oraz o stawkach opłat za zajęcie pasa drogowego.

Sprawę z ramienia GZDiZ prowadzą:

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

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

Gdańsk, dnia 02.06.2022 r.


Działu Energetyczno – Teletechnicznego
Podpis Kierownika
Działu Energetyczno – Teletechnicznego GZDiZ

