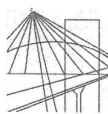


PROJEKT TECHNICZNO-BUDOWLANY

TEMAT:	Przebudowa drogi – ul. Matejki w Małomicach	
INWESTOR:	Gmina Małomice Plac Konstytucji 3 Maja 1 67-320 Małomice	
BRANŻA:	Drogowa	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Paweł Bednarski Tomaszów Bolesławiecki 160c 59-720 Tomaszów Bolesławiecki	
ADRES INWESTYCJI:	działki ewidencyjne nr: 404, 448 obręb:0001 Małomice jednostka ewidencyjna: 081005_4 Miasto Małomice gm. Małomice pow. żagański woj. lubuskie	
DATA OPRACOWANIA:	czerwiec 2022 r.	
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Bednarski upr. bud. nr 90/DOŚ/15 do projektowania bez ograniczeń w spec. inżynieryjnej drogowej	



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
OKK.7131-23/2015/15

Wrocław, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014 r. poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*jednolity tekst: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późniejszymi zmianami*) oraz § 13 ust. 4 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*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Paweł Bednarski

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 14 stycznia 1979 r. w Bolesławcu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 90/DOŚ/15

w specjalności inżynierskiej drogowej
do projektowania bez ograniczeń

UZASADNIENIE

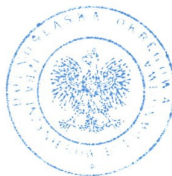
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Paweł Bednarski
Ul. Wróblewskiego 6F/1
59-700 Bolesławiec
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Pan Paweł Bednarski

jest upoważniony

w specjalności inżynierskiej drogowej

do:

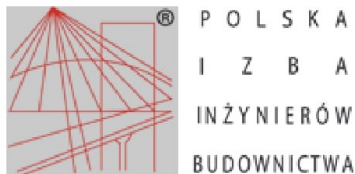
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej drogowej.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-4HS-H6T-H1H *

Pan Paweł Szymon Bednarski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0406/08
adres zamieszkania Tomaszów Bolesławiecki 160 C , 59-720 Tomaszów Bolesławiecki
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-05 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.

SPIS TREŚCI

- 1.0 Informacje wstępne
 - 1.1 Przedmiot projektu
 - 1.2 Podstawa opracowania
 - 1.3 Cel opracowania
 - 1.4 Charakterystyka istniejącego terenu
- 2.0 Informacje szczegółowe
 - 2.1 Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 2.2 Roboty ziemne i rozbiórkowe
 - 2.3 Przekroje konstrukcyjne
 - 2.4 Galanteria betonowa
 - 2.5 Odwodnienie
 - 2.6 Roboty wykończeniowe
 - 2.7 Zieleń przydrożna
 - 2.8 Kanał technologiczny
- 3.0 Uwagi dotyczące wykonania robót.

OPIS TECHNICZNY

1.0 Informacje wstępne

1.1 Przedmiot projektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczno-budowlany dla przebudowy drogi – ul. Matejki w Małomicach.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie Inwestora:
Gmina Małomice
Plac Konstytucji 3 Maja 1
67-320 Małomice
- mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionego geodetę w skali 1:500
- pomiary własne w terenie,
- Ustawa z 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz.1333)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Mieszkaniowej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r. z późn. zm.),
- Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z 11.09.2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- uzgodnienia z Inwestorem

1.3 Cel opracowania

Celem opracowania jest podanie parametrów technicznych dla przebudowy drogi – ul. Matejki w Małomicach

1.4 Charakterystyka istniejącego terenu

Istniejąca droga – ul. Matejki – stanowi drogę gminną publiczną klasy L należącą do Gminy Małomice i będącą w jej zarządzie. Droga w obecnym stanie posiada nawierzchnię bitumiczną o przekroju ulicznym z jednostronnym chodnikiem z płytek betonowych 50x50. Nawierzchnia wymaga remontu z uwagi na liczne nierówności zarówno jezdni jak i chodnika powodujące dyskomfort w poruszaniu się jak również negatywnie wpływa na estetykę otoczenia. W ciągu drogi występuje kanalizacja deszczowa za pomocą której odwadniana jest droga. Droga posiada oświetlenie uliczne napowietrzne, które również podlega przebudowie na linię doziemną co przedstawia się w odrębnym opracowaniu.

Informacje i dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla ochrony środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników drogi oraz jej otoczenia – nie występuje negatywne oddziaływanie na otoczenie.

2.0 Informacje szczegółowe

2.1 Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach opracowania zaprojektowano następującą technologię wykonania konstrukcji jezdni: rozbiórki galanterii betonowej oraz chodnika, korytowanie pod chodnik, ustawienie krawężników i obrzeży, wykonanie nawierzchni chodnika, wykonanie nowej konstrukcji zjazdów indywidualnych do przyległych nieruchomości, frezowanie korekcyjne nawierzchni, ułożenie warstwy wiążącej, ścieralnej, obsianie trawą przyległych do jezdni terenów.

W ramach projektu zaplanowano również przebudowę istniejącej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego na linię doziemną oraz budowę kanału technologicznego wymaganego przepisami Ustawy o drogach publicznych (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r. z późn. zm.).

Zaprojektowano drogę o jednej jezdni i dwóch pasach ruchu, po jednym pasie w każdym kierunku, o następujących parametrach technicznych:

status drogi	-	publiczna, klasy „L”
prędkość projektowa	-	30 km/h
kategoria ruchu	-	KR1
długość projektowanej drogi	-	417,46 mb
powierzchnia jezdni	-	2670,0 m ²
powierzchnia chodnika	-	850,0 m ²
powierzchnia zjazdów z kostki betonowej		370,0 m ²
powierzchnia zjazdów bitumicznych	-	190,0 m ²
powierzchnia humusowania i obsiania trawą	-	1125,0 m ²
szerokość jezdni	-	6,0 m
spadek poprzeczny jezdni	-	2,0% daszkowy

Szczegółowe zagospodarowanie terenu pokazano na rys. 2

2.2 Roboty ziemne i rozbiórkowe

W ramach robót rozbiórkowych przewiduje się:

- rozbiórki krawężników i chodników z płyt betonowych, frezowanie istniejącej nawierzchni

W ramach robót ziemnych przewiduje się:

- wykonanie koryta pod projektowany chodnik na głęb. do 20 cm, wykonanie koryta pod projektowane zjazdy asfaltowe i dojścia do posesji na głęb. do 30 cm. Podłoże gruntowe po wykonaniu koryta należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$ lub do osiągnięcia modułu wtórnego odkształcenia $E_2 \geq 80$ Mpa i wskaźnika odkształcenia $I_o = E_2 / E_1 \leq 2,2$

Roboty rozbiórkowe wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-01.02.04

Roboty ziemne wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-02.00.01, D-02.01.01

2.3 Przekroje konstrukcyjne

Dla przyjętej kategorii ruchu KR-1 oraz przyjętej grupie nośności istniejącego podłoża G1, przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

- jezdni

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S – gr. 4 cm
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 11 W – gr. 4 cm
- istniejąca konstrukcja po sfrezowaniu nawierzchni

- zjazdów asfaltowych

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S – gr. 4 cm
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 11 W – gr. 4 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5, zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych $C_{90/3}$, maksymalnej zawartości pyłów w warstwie UF_9 , mrozoodporności F_4 , $CBR > 60\%$ – gr. 25 cm, $E_2 > 130$ Mpa
- istniejące podłoże gruntowe, dogęszczone $Is > 1,0$; $E_2 > 80$ Mpa

- chodnika

- kostka betonowa typ Holland szara – gr. 8 cm
- podsypka z kruszywa łamanego 0/5 – gr. 5 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5, zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych $C_{90/3}$, maksymalnej zawartości pyłów w warstwie UF_9 , mrozoodporności F_4 , $CBR > 60\%$ – gr. 15 cm, $E_2 > 130$ Mpa
- istniejące podłoże gruntowe, dogęszczone $Is > 1,0$; $E_2 > 80$ Mpa

- zjazdów z kostki betonowej

- kostka betonowa typ Holland grafitowa – gr. 8 cm
- podsypka z kruszywa łamanego 0/5 – gr. 5 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5, zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych $C_{90/3}$, maksymalnej zawartości pyłów w warstwie UF_9 , mrozoodporności F_4 , $CBR > 60\%$ – gr. 25 cm, $E_2 > 130$ Mpa
- istniejące podłoże gruntowe, dogęszczone $Is > 1,0$; $E_2 > 80$ Mpa

Warstwę ulepszanego podłoża wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-04.05.01

Podbudowę wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-04.04.02

Warstwę wiążącą wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-05.03.05b

Warstwę ścieralną wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-05.03.05a

Nawierzchnię chodnika i zjazdów z kostki wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-05.03.23a

2.4 Galanteria betonowa

Przekrój poprzeczny ulicy Matejki przewiduje na całej długości rozbiórkę starych krawężników i chodnika i obustronne opasanie nowymi krawężnikami betonowymi 30x15x100 posadowionymi na ławie betonowej o grubości 10 cm z betonu C12/15 za pośrednictwem podsypki cementowo-piaskowej 1:5. Chodnik po stronie zewnętrznej należy zamknąć obrzeżami betonowymi 30x8x100 posadowionymi na ławie betonowej z betonu C12/15 o grubości 10 cm.

W rejonie zjazdów krawężniki należy obniżyć do wysokości 4 cm.
Krawężniki należy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-08.01.01b
Obrzeża należy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-08.03.01

2.5 Odwodnienie

Odwodnienie poprzeczne i podłużne drogi oraz zjazdów funkcjonuje jako odwodnienie wgłębne do systemu kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w jezdni. W ramach opracowania projektuje się regulację istniejących wpustów deszczowych do poziomu nowoprojektowanej nawierzchni.

2.6 Roboty wykończeniowe

W ciągu projektowanej drogi znajdują się urządzenia obce w postaci skrzynek wodociągowych, wpustów deszczowych, studni telekomunikacyjnych oraz studni kanalizacyjnych, które należy wyregulować do poziomu nowo projektowanej nawierzchni. W km 0+256,4 zaprojektowano przejście dla pieszych w poziomie jezdni, natomiast w km 0+335,3 należy wykonać wyniesione przejście dla pieszych. Przejścia dla pieszych należy wykonać w technologii grubowarstwowej.

Urządzenia obce wyregulować zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-03.02.01a
Oznakowanie poziome wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-07.01.01

2.7 Zieleń przydrożna

Teren w obrębie projektowanej drogi za jezdnią należy uzupełnić humusem na grubość 10 cm i obsiać trawą.

Obsianie trawami należy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-09.01.01

2.8 Kanał technologiczny

2.8.1. Przedmiot i cel opracowania

Z uwagi na brak kanału technologicznego w ul. Matejki, w ramach projektu przebudowy drogi projektuje się również budowę kanału technologicznego zlokalizowanego w pasie drogowym ul. Matejki – zgodnie z art. 39 ust. 6 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.).

2.8.2. Dane do projektowania i podstawy prawne

- Inwestor:
Gmina Małomice
Plac Konstytucji 3 Maja 1
67-320 Małomice
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez uprawnionego geodetę
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015 poz. 680)
- Wytyczne dla kanałów technologicznych, GDDKiA Warszawa, wersja 5 z 2019r.
- Zasady Projektowania Kanałów Technologicznych (KT) – Innowacyjna Gospodarka, Narodowa Strategia Spójności

2.8.3. Zakres rzeczowy

Zakres rzeczowy budowy kanału technologicznego obejmuje:

- | | |
|--|---------|
| - budowę kanalizacji teletechnicznej z rury osłonowej RPCV-110x5mm | 420 mb |
| - budowę trzyotworowej kanalizacji teletechnicznej z rury RHDPE 40/3,7 | 1260 mb |
| - budowę kanalizacji teletechnicznej z wiązki mikrorur światłowodowych DB 7*10x1,0 UD | 420 mb |
| - taśma ostrzegawcza | 420 mb |
| - budowę studni kablowych SKR-2 | 6 szt. |
| - zabezpieczenia antywłamaniowe | 6 szt. |

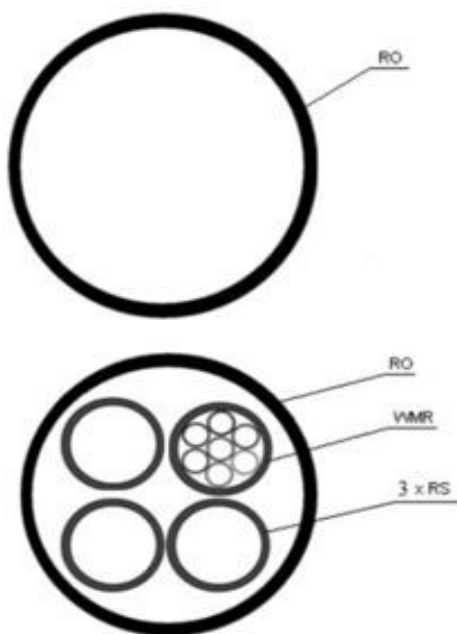
2.8.4. Stan istniejący

Przebudowywana ulica Matejki w Małomicach nie posiada publicznej infrastruktury teletechnicznej. Na podstawie ustawy o drogach publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.) Inwestor, Gmina Małomice zobowiązana jest do budowy takiej infrastruktury.

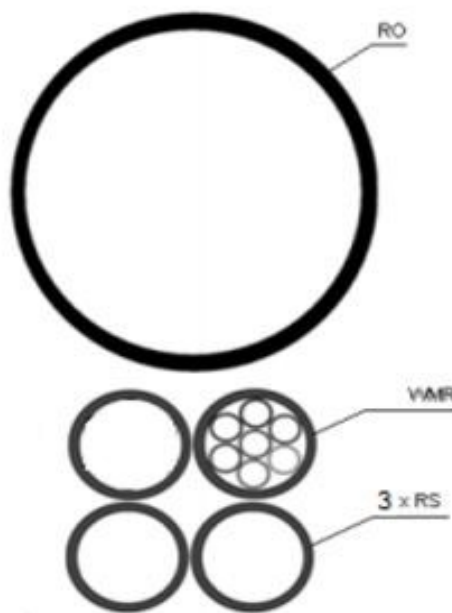
2.8.5. Stan projektowany

Ze względu na brak kanału technologicznego zaistniała konieczność zaprojektowania i wybudowania infrastruktury, która w przyszłości wykorzystana zostanie do wykonania sieci teletechnicznej służącej do komunikacji poszczególnych systemów i urządzeń w pasie drogowym. Wolne zasoby kanałów technologicznych zgodnie z Ustawą z dnia 7 maja 2010r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2015r., poz. 1537, z późn. zm.) udostępniane będą podmiotom telekomunikacyjnym.

Ze względu na klasę drogi kanał technologiczny będzie się składał z rury osłonowej (RO) o średnicy 110 mm, trzech rur kanalizacji wtórnej-światłowodowej (RS) średnicy 40 mm oraz jednej wiązki mikrokanalizacji (WMR). Układ rur przedstawia rysunek poniżej:



Kanał technologiczny KTp1



Kanał technologiczny KTu1

Kanał technologiczny należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. Z 2015., poz 680) oraz wytycznymi GDDKiA Warszawa-wersja 5 z 2019r. Kanał technologiczny należy wykonać o przekroju podstawowym Ktu1, Ktp1. Główny kanał technologiczny wykonać rurami **RPCV-110x5mm + mikrokanalizacja DB 7*10x1,0 UD + 3x RHDPE 40/3,7**. Przejścia pod zjazdami i drogą wykonać dodatkowo w osłonie **RPCV-110**.

Z uwagi na klasę drogi i jej charakter, kanał należy budować na bazie studni **SKR-2**. Studnie powinny być zlokalizowane w miejscach o ograniczonym ryzyku zalania wodami opadowymi i gruntowymi. Instalacja ma być szczelna, wolna od jakichkolwiek zanieczyszczeń stałych i wód opadowych oraz z roztopów śniegu i lodu.

W miejscach załamania, rozgałęzień oraz zgodnie z wytycznymi Inwestora należy zastosować studnie kablowe **SKR – 2**.

Na pokrywie studni należy umieścić na trwałe logo właściciela kanału technologicznego!

2.8.5. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

Budowa kanału technologicznego: łączenia rur wykonać za pomocą dedykowanych złączek wodoszczelnych. Rury należy przechowywać na utwardzonym placu budowy, w nie nasłonecznionych miejscach zabezpieczonych przed działaniem sił mechanicznych. Przed ułożeniem rur, wykop powinien być wykonany zgodnie z normą ZN-15/OPL-12 a dno wykopu wyrównane. Rury układać zabudowując dedykowane przekładki dystansowe i wypełniając przerwy pomiędzy rurami zgodnie z normą ZN-5/OPL-12. Rury obsypać piaskiem do wysokości 5 cm nad poziomem górnej powierzchni rury. Po ułożeniu kanału, zasypać go warstwą 20 cm i ułożyć kabel inspekcyjny bądź taśmę. Dalej warstwami zasypywać co 20 cm i ubijać mechanicznie. Całość zagęścić zgodnie z normą PN-S-02205:1998. Zасыпки przekopów poprzecznych przez jezdnię wykonać na głębokości min. 1,2 m (wskaźnik zagęszczenia min. 1,00). W terenach zielonych dopuszcza się wskaźnik zagęszczenia 0,97. Taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 +/-10mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10mm i z trwałym napisem „Uwaga kanał technologiczny” i nazwę właściciela umieszcza się bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia. Wymagana głębokość układania rurociągów kablowych:

W sytuacji przejścia kanałem technologicznym (przepustami kablowymi – rurami ochronnymi) pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,50 m pod warstwą konstrukcyjną drogi, lecz jednocześnie nie mniej niż 1,0 m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni.

Na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia/posadowienia projektowanych przepustów ochronnych oraz linii kablowych nie może być mniejsza niż:

- na terenach zielonych i polach uprawnych – 1,0 m,
- w poboczu dróg – 1,0 m,
- na pozostałym terenie pasa drogowego – 1,0 m,
- pod dnem rowu – 0,8 m,

mierzona jako odległość pomiędzy odpowiednio górną powierzchnią: rur ochronnych rurociągu lub rur kanału technologicznego, a odpowiednio: istniejącą lub docelową rzędną terenów zielonych i pól uprawnych, projektowaną docelową lub istniejącą rzędną pobocza dróg i pozostałego terenu objętego pasem drogowym oraz projektowaną rzędną docelową dna rowu lub istniejącą rzędną.

Wprowadzenie rur do studni kablowych: studnię należy odkopać od strony wprowadzenia rur do kanalizacji. Wykonać w ścianie wybicia lub wiercenia dla budowanych rurociągów kanalizacji kablowych. Wejścia rur obrobić mieszanką betonową. Całość ściany zewnętrznej należy studni zaizolować mieszanką bitumiczną i zasypać ubijając grunt mechanicznie warstwami. Wejścia /wyjścia z rury w studniach kablowych uszczelniać przed falowym przenikaniem gazu oraz zamulaniem rur. Po zakończeniu budowy zaleca się wykonanie kalibrowania wybudowanego ciągu technologicznego. Studnie do montażu dostarczane przez producenta muszą być pomalowane warstwą izolacyjną.

Regulacja pokryw: W miejscach, gdzie są projektowane studnie kablowe należy dokonać regulacji pokryw studni kablowych tak, aby górna warstwa pokrywy była w jednym poziomie z nawierzchnią chodnika. W takich miejscach jak zieleńce zaleca się, aby górna powierzchnia pokrywy była wyniesiona 5 cm powyżej poziomu przyległego terenu. Ma to na celu przeciwdziałanie porastaniu trawy na ramach i pokrywie studni.

Kanał technologiczny należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta oraz zgodnie z:

- ZN-OPL-011/96 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. - 1996.
- ZN-OPL-012/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- ZN-OPL-013/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- ZN-OPL-014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- ZN-OPL-022/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przewieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- ZN-OPL-023/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2016.
- ZN-OPL-025/99 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo – lokalizacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 1999.

3.0 Uwagi dotyczące wykonania robót.

Projektuje się organizację budowy w sposób nieodbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno – technicznych dla robót inżynierskich. Stosowana technologia nie odbiega od przyjętej podstawy ustalania nakładów i czasu realizacji.

Przyjęto mechaniczny sposób wykonania robót ziemnych. Sposób ręczny stosować w miejscach zbliżeń do sieci.

Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Roboty prowadzić w uzgodnieniu z Inwestorem w oparciu o zaakceptowany harmonogram oraz obowiązujące normy techniczne.

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót należy cały projekt wynieść w teren i sprawdzić zgodność rozwiązań projektowych z istniejącym terenem i jego uzbrojeniem. Geometrię trasy wytyczyć na podstawie planów sytuacyjnych. Wszelkie zauważone rozbieżności pomiędzy rysunkami a częścią opisową należy skonsultować z projektantem przed przystąpieniem do robót.

Oświadczenie

Oświadczam się, że niżej wymieniona dokumentacja:

Przebudowy drogi – ul. Matejki w Małomicach

jest wykonana zgodnie umową oraz została uznana za sporządzoną prawidłowo, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt: „Przebudowa drogi – ul. Matejki w Małomicach”

Adres: Małomice: działki nr: 404, 448
obręb 0001 – Małomice
gm. Małomice, pow. żagański, woj. lubuskie

Inwestor: Gmina Małomice

Adres Inwestora: Plac Konstytucji 3 Maja 1, 67-320 Małomice

Podstawa prawna: 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 10 lipca 2003 r. Nr 120, poz. 1126).

Opracował:

.....

Bolesławiec, czerwiec 2022

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego i kolejność jego realizacji

- frezowanie nawierzchni i rozbiórka galanterii betonowej
- korytowanie pod warstwy konstrukcyjne zjazdów i chodnika;
- wykonanie sieci oświetlenia drogowego
- wykonanie kanału technologicznego
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm zjazdów i chodnika
- ułożenie krawężników i obrzeży
- wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 11 W grubości 4 cm
- regulacja urządzeń obcych
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S grubości 4 cm
- wykonanie trawników
- wykonanie oznakowania poziomego

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest przebudowa drogi publicznej ul. Matejki w msc. Małomice na terenie gminy Małomice.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W sąsiedztwie planowanej budowy drogi występują budynki mieszkalne w zabudowie jednorodzinnej. W obrębie planowej inwestycji znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci sieci wod-kan, gazowej, teletechnicznej oraz energetycznej.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Prowadzone roboty na wyżej wymienionym terenie, zgodnie z opracowaniem projektowym, ujmują szereg prac, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do najważniejszych z nich należą :

- roboty ziemne,
- budowa linii kablowej oświetlenia
- budowa kanału technologicznego
- budowa nawierzchni drogi.

4. Zagrożenia jakie mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

Przy realizacji projektowanej budowy występują następujące roboty:

• roboty ziemne, wykonanie konstrukcji nawierzchni :

- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z mapą zagospodarowania terenu, na którym prowadzona będzie inwestycja, w szczególności zwracając uwagę na widniejące na niej urządzenia podziemne. Po przeanalizowaniu mapy należy bezwzględnie sprawdzić wizualnie cały teren przyszłych robót ziemnych. W przypadkach wątpliwych należy wykonać ręczne odkrywki. W przypadku ujawnienia kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanym obiektem, daną instalację należy zabezpieczyć lub przełożyć w porozumieniu i za zgodą właściciela danej sieci.

- w przypadku odkrycia w czasie prowadzonych robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych nie ujętych w dokumentacji technicznej, prace należy przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń, z jednoczesnym ustaleniem czy możliwe jest dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

- w przypadku stwierdzenia w gruncie niewypałów lub innych niezidentyfikowanych obiektów militarnych lub archeologicznych, należy bezzwłocznie przerwać roboty, ewakuować ludzi, zabezpieczyć teren i powiadomić właściwe służby,
- prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować bezpieczną odległość w poziomie i pionie zależną od rodzaju sieci.
- używane w trakcie prowadzenia robót ziemnych materiały do zabezpieczenia wykopów winny posiadać odpowiednią jakość potwierdzoną stosownymi dokumentami, natomiast same wykopy należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

- **współpraca pracowników obsługujących ciężki sprzęt drogowy jak: koparki, walce, środki transportu drogowego.**

Pracujący sprzęt drogowy stwarza zagrożenia najechania na pracowników wykonujących pracę w jego pobliżu. Należy poinstruować pracowników i zwrócić szczególną uwagę pracownikom obsługującym poszczególne sprzęty budowlane na możliwość nieprzewidzianego wtargnięcia w zasięg maszyny.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Do pracy przy tego typu robotach mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający wymagane szkolenie bhp podstawowe i okresowe.

Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien się odbyć na miejscu wyznaczonej pracy i obejmować informacje z zakresu :

- kolejności wykonywanych prac,
- występujących zagrożeń podczas realizacji tego zadania budowlanego,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia pracownika,
- rodzaju i konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej winien przekazać pracownikom ustnie kierownik budowy nadzorujący te prace.

6. Środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.

PRZYCZYNY ORGANIZACYJNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

Jednym z najważniejszych środków organizacyjnych mający bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo prac na budowie jest sprawowanie bezpośredniego nadzoru nad wykonywanymi operacjami budowlanymi przez kierownika budowy lub majstra. Do przyczyn organizacyjnych powstawania wypadków przy pracy możemy zaliczyć :

- niewłaściwą organizację pracy, a w tym :
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - nieprawidłowe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak znajomości posługiwania się czynnikami materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpiecznej pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy pracowników z przeciwwskazaniami lub bez aktualnych badań lekarskich,
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy :

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń stanowiska pracy,
- nieodpowiednie dojścia i przejścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

PRZYCZYNY TECHNICZNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

- niewłaściwy stan techniczny czynnika materialnego, w tym :
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe oprzyrządowanie zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niewłaściwe zabezpieczenie czynnika materialnego w czasie transportu, jego konserwacji lub napraw;
- niewłaściwa budowa czynnika materialnego, w tym :
 - zastosowanie do budowy czynnika materialnego materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych błędy w obliczeniach teoretycznych
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego, w tym :
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego,
- wady materiałowe czynnika materialnego :
 - ukryte wady czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana :

- organizować stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniające niezbędne zabezpieczenie indywidualne i zbiorowe pracowników zabezpieczające ich przed wypadkami w pracy, chorobami zawodowymi i innymi zagrożeniami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy oraz wyposażenia technicznego.

Na podstawie :

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu :

- zapewnienie właściwej organizacji pracy zbiorowej i indywidualnej na stanowiskach pracy, zabezpieczając pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie poprzez stosowanie bezpiecznej technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba

kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z przyjętymi tabelami norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowana przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami, np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku czy słuchu.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA