

PROJEKT WYKONAWCZY

EGZ. 1

Inwestor:

**Gmina Mroczka
Ul. Plac 1 Maja 20
89-115 Mroczka**

Zamawiający:

**Gmina Mroczka
Ul. Plac 1 Maja 20
89-115 Mroczka**

Wykonawca:

**LZ Projekt Lotar Ziomek
Ul. Kasztanowa 5
89-100 Występ**

Temat:

**Remont drogi gminnej nr 090718C od km 0+000 do km 0+565 w ciągu
ulicy Piotra w Mroczy**

Obiekt:

droga gminna nr 090718C – Ulica Piotra

Adres:

**działki o numerach ewidencyjnym
205/3, 1142
obręb: Mroczka
gmina Mroczka**

Kategoria obiektu budowlanego – Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Współczynnik kategorii obiektu (k) – 1.0

Współczynnik wielkości obiektu w (długość w km) $\leq 1 \Rightarrow 1.0$

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data i Podpis
Projektant branża drogowa:	mgr inż. Lotar Ziomek	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej: drogowej Nr ew. KUP/0115/POOD/14	

Spis treści

PROJEKT WYKONAWCZY	1
Spis treści.....	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA.....	3
UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA.....	4
ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA	6
1. Podstawa opracowania:	7
2. Przedmiot opracowania:	7
3. Stan istniejący zagospodarowania terenu	7
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	8
5. Organizacja ruchu na czas budowy	11
6. Zieleń oraz gospodarka drzewostanem	11
7. Informacja o miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	11
8. Wpływ eksploatacji górniczej – nie dotyczy	11
9. Obszar oddziaływania inwestycji	11
10. Uwagi końcowe	12
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	13
CZĘŚĆ OPISOWA BIOZ	14

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA

mgr inż. Lotar Ziomek

oświadczam, że opracowanie projektu wykonawczego:

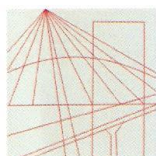
**Remont drogi gminnej nr 090718C od km 0+000 do km 0+565 w ciągu
ulicy Piotra w Mroczy**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

(projektant branża drogowa)

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0055-0076/14

Bydgoszcz, dnia 17 grudnia 2014 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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 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) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Lotar Michał Ziomek
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 11 kwietnia 1974 r. w Sępólnie Krajeńskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0115/POOD/14

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej: drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

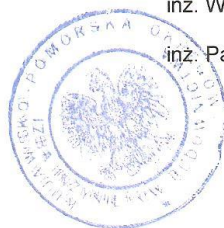
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pan Lotar Michał Ziomek
ul. Kasztanowa 5
89-100 Występ
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Lotar Michał Ziomek** jest upoważniony w specjalności **inżynierskiej: drogowej** do:

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

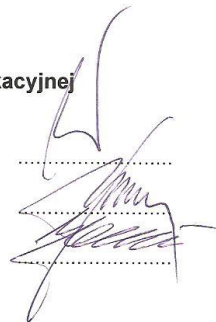
Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej: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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

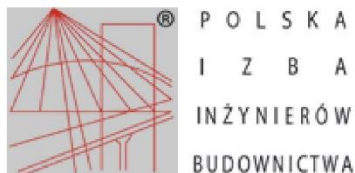
mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-63I-PHR-2CP *

Pan LOTAR ZIOMEK o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0426/04

adres zamieszkania ul. KASZTANOWA 5, 89-100 WYSTĘP

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-30 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-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.

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania:

Dokumentację opracowano w oparciu o:

- Podkłady geodezyjne w skali 1:500
- Pomiary uzupełniające wykonane przez projektantów
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124) zm. Dz. U. z 2019 r. poz. 1643
- Prawo budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Opracowano na podstawie: t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88.
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych — Transprojekt Warszawa 1982 r.,
- Ustalenia dokonane z zarządcą drogi gminnej oraz powiatowej
- Wizja lokalna w terenie,

2. Przedmiot opracowania:

Zakres robót objętych niniejszym opracowaniem obejmuje remont drogi gminnej nr 090718C – ul. Piotra w Mroczy od skrzyżowania z ulicą Kościuszki na długości 565m.

Dla drogi przyjęto następujące parametry:

Założenia projektowe:

- Klasa drogi – L
- Kategoria obciążenia ruchem – KR1
- Prędkość projektowa 30 km/h
- Szerokość jezdni 6m
- Droga przebiegająca w terenie zabudowy
- Droga jednojezdniowa, dwukierunkowa przekrój 1x2
- zjazdy indywidualne do posesji – przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu ścięte skosem o proporcji $n : m$, gdzie $n = m \geq 1,50$ m, wyłącznie dla projektowanych relacji skrzętnych

3. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Droga gminna nr 090718C ulica Piotra rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą gminną ul. Kościuszki w Mroczy. Droga posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o

szerokości 6m. Nawierzchnia jest zdeformowana zarówno w przekroju poprzecznym jak i podłużnym, posiada liczne spękania, ubytki i wyboje. Stan nawierzchni na tym odcinku – zły, liczne spękania siatkowe świadczące o utracie nośności. Po opadach deszczu w wyniku ruchu pojazdów w spękanej nawierzchni powstają wyboje, które w znacznym stopniu pogarszają komfort jazdy na analizowanym odcinku. Droga gminna stanowi obsługę komunikacyjną dla przyległej zabudowy jednorodzinnej oraz zlokalizowanych wzdłuż ulicy firm, sklepów, punktów usługowo – handlowych. Zakres opracowania obejmuje działki o nr ew. 205/3, 1142 obręb Mrocza.

Długość odcinka podlegającego remontowi to 565 m. Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Dane na temat klasy stanu drogi opracowanego przez projektanta:

Parametr [%]	A	B	C	D
Stan spękań	0,0	0,0	0,0	100,0
Stan powierzchni	0,0	0,0	0,0	100,0

Na podstawie wyżej przedstawionego raportu zaleca się wykonanie zabiegu wykonania nakładki z mieszanki mineralno-bitumicznej gr. min 5 cm po zagęszczeniu – ze względu na deformację nawierzchni przyjęto wykonanie nawierzchni w 2 warstwach. Pierwsza warstwa - wyrównawcza zmiennej grubości śr. 3 cm, druga warstwa – ścieralna gr. 4 cm.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Plan sytuacyjny:

Projektuje się wykonanie remontu nawierzchni po istniejącym śladzie o szerokości 6 m – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o gr. 4 cm, warstwa wyrównawczej śr. Gr 3 cm z betonu asfaltowego AC11W. Prze wykonywaniem prac bitumicznych przewidziano wykonanie frezowanie profilujące w celu uzyskania odpowiedniego profilu podłużnego oraz spadków poprzecznych. Trasa w planie składa się z odcinków prostych i krzywoliniowych – łuków o promieniach i parametrach podanych na rysunkach – plan sytuacyjny.

W ramach inwestycji przewidziano remont istniejących chodników - o spadku 2% w kierunku jezdni, nawierzchnia kostka brukowa betonowa gr. 8 cm. Chodnik zaramowany obrzeżem gr. 8 cm na ławie betonowej z oprem (w przypadku gdy nie dochodzi chodnik do budynku lub ogrodzenia).

Pomiędzy istniejącymi murami obiektów, a projektowanym chodnikiem przewidziano izolacje pionową z folii PP wysokości 30 cm – niedopuszczenie do zawilgocenia budynków i murów. Prze przejściami dla pieszych należy ułożyć płytki

ostrzegawcze koloru żółtego o wymiarach 30 x 30 cm gr. 8 cm z polimerobetonu, oraz płytki kierunkowe koloru żółtego o wymiarach 30 x 30 cm gr. 8 cm z polimerobetonu.

W celu skomunikowania działek sąsiadujących z drogą zaprojektowano remont zjazdów na odcinku krawędź jezdni – granica działki. Zjazdy o szerokości od 3.0 m do 5.0 m – o nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu ścięte skosem o proporcji $n : m$, gdzie $n = m \geq 1,50$ m, wyłącznie dla projektowanych relacji skrzętnych.

W ramach zadania należy wykonać odtworzenie zjazdów publicznych oraz skrzyżowań.

Istniejące progi zwalniające należy rozebrać, a nawierzchnię odtworzyć w technologii:

- Warstwa ścieralna AC11S o gr. 4cm
- Warstwa wiążąca AC11W o gr. śr. 3cm
- Warstwa podbudowy AC22P o gr. 8cm
- Podbudowa z KŁSM 0/31 mm o gr. 8 cm
- warstwa wzmacniająca podłoże – z gruntu stabilizowanego cementem C1.5/2 MPa, o grubości 10 cm

Zaprojektowano na odtworzonej nawierzchni progi płytowe z tworzywa sztucznego o wymiarach 180 x 200 cm w km 0+313.95 oraz w km 0+490.00.

Rozwiązanie wysokościowe:

Rozwiązanie wysokościowe nawiązuje do istniejących rzędnych nawierzchni jezdni i zjazdów.

Konstrukcja nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego:

- Warstwa ścieralna AC11S o gr. 4cm
- Warstwa wiążąca AC11W o gr. śr. 3cm
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna o gr. 8-12cm (do obliczeń przyjęto do dalszych obliczeń 4 cm ze względu na konieczność wykonania frezowania istniejącej nawierzchni)

Sprawdzenie wymaganej grubości zastępczej projektowanego wzmocnienia:

$H_{zast.proj.} = a_1 * h_1 + a_2 * h_2 + \dots + a_n * h_n$, w którym

h_1, h_2, \dots, h_n – projektowana grubość poszczególnych warstw nakładki

a_1, a_2, \dots, a_n – współczynniki materiałowe poszczególnych warstw

Przyjęto następujące współczynniki materiałowe:

- beton asfaltowy – 2,0

$H_{zast.proj.} = 2 * 4 + 2 * 3 + 2 * 4 = 22 > H_{wym} = 8$

Minimalna grubość pakietu warstw asfaltowych ułożonych na warstwach pośrednich z materiału niezwiązanego asfaltem – KR1 – 8cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni i zjazdów z kostki brukowej betonowej:

- Kostka betonowa brukowa o gr. 8cm

- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 o gr. 4cm
- Podbudowa z betonu cementowego C8/10 o gr. 20cm
- warstwa wzmacniająca podłoże – z gruntu stabilizowanego cementem C1.5/2 MPa, o grubości 10 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej:

- Kostka betonowa brukowa o gr. 8cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 o gr. 4cm
- warstwa wzmacniająca podłoże – z gruntu stabilizowanego cementem C1.5/2 MPa, o grubości 10 cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego:

- Warstwa ścieralna AC11S o gr. 4cm
- Warstwa wiążąca AC11W o gr. śr. 3cm
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna o gr. 8-12cm (należy wykonać frezowanie istniejącej nawierzchni w celu płynnego włączenia do istniejącej nawierzchni)

Zakres robót przedstawiono w przedmiarze

Odwodnienie

Zachowany zostaje istniejący powierzchniowy system odwodnienia poprzez projektowane pochylenia podłużne i poprzeczne nawierzchni na przyległy teren. Cała woda opadowa zostanie zagospodarowana w ramach działek drogowych inwestora. W miejscach gdzie ze względu na przyległą zabudowę projektowany spadek podłużny jest mniejszy od 0.3 % zaprojektowano odwodnienia liniowe D400 - głębokość wew. korytka min. 200 mm, szerokość zewnętrzna min. 160 mm ruszt żeliwny, korytko betonowe beton C30/37 XD1, wraz z dylatacją taśmą bitumiczną od strony nawierzchni jezdni. Ławy pod odwodnienie liniowe gr. 15 cm - beton C12/15.

Zaprojektowano w miejscu ścieków oraz rur spustowych z dachów - odwodnienia liniowe polipropylenowe z rusztem żeliwnym – B125 - głębokość wew. korytka 40mm, szerokość zewnętrzna min. 120 mm. Ławy pod odwodnienie liniowe gr. 15 cm - beton C12/15.

Na zjazdach w miejscach możliwych zastoisk wody opadowej zaprojektowano odwodnienia liniowe wys. wewnętrzna min. 100 mm, szerokość zewnętrzna min. 140 mm C250 korytko betonowe beton C30/37 XD1, ruszt żeliwny. Ławy pod odwodnienie liniowe gr. 15 cm - beton C12/15.

Na odcinku od km 000.00 do km 0+010 str. L zaprojektowano ściek przykrawężnikowy z 2 rzędów kostki brukowej betonowej szer. 20 cm, na ławie betonowej C12/15 gr. 20 cm.

Istniejące włazy kanalizacji sanitarnej i deszczowej w jezdni należy wyregulować oraz obrobić 2 rzędami kostki granitowa 8/11 - spoina - piasek na bazie żywicy reaktywnych, na betonie C16/20 gr. 20 cm. Dla studni rewizyjnych kanalizacji deszczowej i sanitarnej w jezdni należy wykonać pierścienie odciążające pod płytą nastudzienną.

Zestawienie projektowanych powierzchni (m²)

Jezdnia nawierzchnia AC11S	3361.58 m ²
Zjazdy i skrzyżowania kostka brukowa	694.20 m ²
chodniki	1609.64 m ²
Zjazdy bitumiczne	205.56 m ²

5. Organizacja ruchu na czas budowy

Prowadzenie robót drogowych powinno odbywać się z zachowaniem oznakowania zgodnego z obowiązującymi przepisami i zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

6. Zieleń oraz gospodarka drzewostanem

Projektowane zagospodarowanie terenu nie wymaga likwidacji drzewa i krzewów. Drzewa zlokalizowane w strefie oddziaływania prowadzonych robót przez cały czas ich trwania należy odpowiednio zabezpieczyć.

7. Informacja o miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

8. Wpływ eksploatacji górniczej – nie dotyczy

9. Obszar oddziaływania inwestycji

Projektowane roboty nie zmieniają charakteru zagospodarowania tego obszaru i nie oddziałują na sąsiednie działki. W trakcie prowadzenia robót nie wystąpią przyczyny mające szkodliwy wpływ na środowisko (tj. atmosferę, na glebę, na roślinność i na wody gruntowe). Ewentualny hałas przy robotach drogowych nie będzie przekraczał natężenia dopuszczalnego dla otoczenia i będzie krótkotrwały. Planowana inwestycja nie ma wpływu na zmianę natężenia ruchu drogowego, zmniejszy znacznie poziom zapylenia i hałasu – ma na celu podniesienie komfortu i bezpieczeństwa ruchu. Budowa projektowanego obiektu w żaden sposób nie wpłynie niekorzystnie na działki sąsiadujące. Nie zwiększy zanieczyszczenia powietrza, emisji zapachów oraz hałasu a także nie ograniczy dopływu światła dziennego oraz dostępu do działek.

Podstawą określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego jest:

Lp.	Przepis prawa	Określenie obszaru oddziaływania obiektu
1	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane	art. 5 ust. 1 ustawy – Projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych
2	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie	§ 77 rozporządzenia – Nowoprojektowane zjazdy z drogi powinny być zaprojektowane i wybudowane w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia, a w szczególności być dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których jest przeznaczony, oraz do wymagań ruchu pieszych
3	Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych	art. 38. ust 1 – Istniejące w pasie drogowym obiekty budowlane i urządzenia niezwiązane z gospodarką drogową lub obsługą ruchu, które nie powodują zagrożenia i utrudnień ruchu drogowego i nie zakłócają wykonywania zadań zarządu drogi, pozostaną w dotychczasowym stanie.
4	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne	art. 234. ust 1. – Wody opadowe zostaną zagospodarowane w ramach projektowanej kanalizacji deszczowej

Granice obszaru oddziaływania inwestycji występują na projekcie zagospodarowania terenu i stanowią ją granica opracowania zgodna z zakresem projektu pierwotnego. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany: działki o numerach ewidencyjnych 205/3, 1142 obręb Mrocza.

10. Uwagi końcowe

Ze względu na występowanie uzbrojenia podziemnego należy zachować ostrożność podczas prowadzenia wszelkich robót w jego pobliżu. Lokalizacja uzbrojenia pokazana na naniesieniach sieci przewodów uzbrojenia terenu. W przypadku wątpliwości co do lokalizacji uzbrojenia należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych (zgodnie z załączonymi uzgodnieniami). Wykopy kontrolne wykonywać sposobem ręcznym. Wszystkie prace budowlano – inżynierskie wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych i przeszkolonych.

STORNA TYTUŁOWA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor:

**Gmina Mroczka
Ul. Plac 1 Maja 20
89-115 Mroczka**

Zamawiający:

**Gmina Mroczka
Ul. Plac 1 Maja 20
89-115 Mroczka**

Wykonawca:

**LZ Projekt Lotar Ziomek
Ul. Kasztanowa 5
89-100 Występ**

Temat:

**Remont drogi gminnej nr 090718C od km 0+000 do km 0+565 w ciągu
ulicy Piotra w Mroczy**

Obiekt:

droga gminna nr 090718C – Ulica Piotra

Adres:

**działki o numerach ewidencyjnym
205/3, 1142
obręb: Mroczka
gmina Mroczka**

Kategoria obiektu budowlanego – Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Współczynnik kategorii obiektu (k) – 1.0

Współczynnik wielkości obiektu w (długość w km) $\leq 1 \Rightarrow 1.0$

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data i Podpis
Projektant branża drogowa:	mgr inż. Lotar Ziomek	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej: drogowej Nr ew. KUP/0115/POOD/14	

CZĘŚĆ OPISOWA BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji (wg Dz. U. nr 47 , póź. 401):

- Prace przygotowawcze – roboty pomiarowe, roboty rozbiórkowe
- Roboty ziemne
- Zabezpieczenie infrastruktury technicznej
- Wykonanie podbudowy betonowej, podbudowy z kruszyw
- Ustawienie krawężnika
- Ustawienie obrzeża
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej
- Oznakowanie poziome, pionowe,
- Prace wykończeniowe
- Budowa studni deszczowych i odwodnienia liniowego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce:

Nawierzchnia jezdni, zjazdów, chodników

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Istniejące uzbrojenie terenu.

4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych , skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania :

- **Potknięcie, poślizgnięcie się i upadek** – w konsekwencji nierówności terenu, namokniętego gruntu, robót ziemnych - występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót.
- **Uderzenie, przygniecenie oraz najechanie przez środki transportowe i maszyny budowlane** - występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie transportu wewnętrznego przedmiotów i materiałów budowlanych, realizacji robót ziemnych oraz wykonywania warstw konstrukcyjnych - występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót.
- **Pochwycenie przez maszyny i urządzenia** - występuje w czasie prac, przy których używane są piły do cięcia nawierzchni, przycinania betonowych elementów prefabrykowanych (krawężniki, kostka) - występuje na etapie robót przygotowawczych i związanych z realizacją obramowania jezdni oraz układania kostki brukowej i nawierzchni jezdni
- **Uderzenie o nieruchome przedmioty** - występuje na całym placu budowy i zapleczu w czasie całego okresu realizacji robót.
- **Porażenie prądem elektrycznym** - występuje w okresie całego okresu realizacji robót w czasie posługiwania się elektronarzędziami
- **Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy od piły drogowej i szlifierki kątowej** - podczas wykonywania robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania występuje w czasie całego okresu realizacji robót.

5. W celu zminimalizowania skutków działania zagrożeń na budowie będą stosowane:

- oznakowanie miejsc prowadzenia robót / znaki drogowe, taśmy ostrzegawcze itp.
- każdy pracownik zostanie przeszkolony w zakresie zagrożenia na budowie
- używanie tylko sprawnych elektronarzędzi i zgodnie z ich przeznaczeniem
- używanie tylko sprawnych maszyn i zgodnie z ich przeznaczeniem
- odzież ochronna, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej (rękawice ochronne, ochraniacze

słuchu, kamizelki odbłaskowe)

- umożliwienie umycia się i korzystania ze środków higieny osobistej osobom
- wykonującym roboty oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki przerwy w pracy
- (wysilek fizyczny)

Teren wykopów należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed możliwością przypadkowego wypadnięcia. Wykopy, w których zostaną umieszczone studnie kablowe powinny mieć skarpy nachylone pod kątem uniemożliwiającym osuwanie się ziemi. W przypadku gruntów piaszczystych, ewentualnie gdy nie jest możliwe uzyskanie odpowiedniego kąta nachylenia skarp należy zabezpieczyć ściany wykopu przed osuwaniem się ziemi stosując deskowanie.

Przepusty pod utwardzonymi jezdniami dróg lub wjazdów należy wykonać metodą przecisku lub przewiertu w zależności od możliwości sprzętowych Wykonawcy. W tych przypadkach konieczne będzie zastosowanie sprzętu specjalistycznego np. wiertnicy, oraz przygotowanie i zabezpieczenie stanowisk pracy. Prace muszą być wykonywane przez pracowników mających odpowiednie kwalifikacje. Wykonywanie prac zarówno przy użyciu sprzętu specjalistycznego jak i w pobliżu jego pracy powinno być poprzedzone instruktażem pracowników oraz prowadzone pod nadzorem osoby mającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy zobowiązany jest opracować instrukcję bezpiecznego wykonywania prac stwarzających potencjalne zagrożenie i zaznaczyć ją dla pracowników, którym zostaną one powierzone do wykonania. Osoby te należy przeszkolić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, ze szczególnym uwzględnieniem robót prowadzonych pod ruchem drogowym, robót ziemnych, ładunkowych i rozładunkowych oraz nawierzchniowych.

Po przeszkoleniu pracownicy powinni potwierdzić fakt jego odbycia własnoręcznymi podpisami. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie merytoryczne. Ponadto w trakcie realizacji robót należy stosować się do poleceń osób sprawujących funkcje nadzoru technicznego. Wykonanie robót i nadzór nad ich wykonaniem powierzyć należy osobom posiadającym aktualne, nie dyskwalifikujące badania lekarskie oraz wymagane doświadczenie i uprawnienia zawodowe.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Wykonawca lub inwestor winni opracować projekt organizacji ruchu względnie sposób zabezpieczenia miejsca robót na czas realizacji zadania związanego z wykonaniem budowy drogi, uwzględniający w swej treści m. in. zaplanowany i opisany w pkt. I niniejszej informacji sposób wykonania robót oraz kolejność ich prowadzenia. W treści tego projektu winno znaleźć swoje miejsce wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację w czasie wykonywania robót, umożliwiającą również szybką i sprawną ewakuację na wypadek zagrożenia. Tak, czy inaczej, prowadząc roboty w obrębie pasa drogowego, jak i poza nim, zwrócić należy również szczególną uwagę na indywidualny ruch związany z nieustannym użytkowaniem otoczenia, który często odbywa się w sposób trudny do kontrolowania - wręcz nieprzewidywalny. Zaleca się wygródnienie strefy robót poprzez zastosowanie

odblaskowych zapór drogowych, drogowych tablic prowadzących, pachółków gumowych, wskaźników i taśm ostrzegawczych oraz ostrzegawczych lamp.

II. ANALIZA WYSTĄPIENIA FAL UPAŁÓW, CHŁODU, ZALANIA, PODTOPIENIA, OSUWISKA CZY INNEGO NIEKORZYSTNEGO ZDARZENIA, SKUTKUJĄCEGO USZKODZENIEM LUB ZNISZCZENIEM INFRASTRUKTURY WYTWORZONEJ W WYNIKU REALIZACJI PROJEKTU.

1. Zalanie, podtopienie.

Przedmiotowa inwestycja nie leży na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo wystąpieniu powodzi bądź też zalania czy podtopienia. W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia w/w zagrożeń mogących uszkodzić lub zniszczyć rozbudowywaną drogę, a tym samym nie zastosowano rozwiązania zwiększającego odporność infrastruktury w przypadku nasilonej częstotliwości występowania w/w ekstremalnych zjawisk pogodowych lub też rozwiązań ograniczających ryzyko wpływu tego typu zjawisk na zachowanie stabilności i trwałości przebudowywanej drogi.

2. Fale upałów i chłodu

Przedmiotowa ulica nie leży na obszarze narażonym na występowanie długotrwałych fal upałów czy też chłódów, więc nie ma potrzeby stosowania rozwiązania zwiększającego odporność przebudowywanej drogi na ewentualne wystąpienie w/w zjawisk

3. Inne zjawiska

Na terenie objętym opracowaniem nie występują tereny górnicze, które mogłyby mieć wpływ na uszkodzenie, zniszczenie bądź trwałość przebudowywanej drogi. Nie zastosowano więc rozwiązania zwiększającego odporność infrastruktury w przypadku wystąpienia w/w ekstremalnego zjawiska lub też rozwiązań ograniczających ryzyko wpływu tego typu zjawisk na zachowanie stabilności i trwałości przebudowywanej drogi.