

ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA

EGZ. 1

BRANŻA DROGOWA

Inwestor:

**Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Młyńska 5
89-100 Nakło nad Notecią**

Zamawiający:

**Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Młyńska 5
89-100 Nakło nad Notecią**

Wykonawca:

**MW DROGI Milena Wieczorek
Ul. Okrężna 15
86-010 Koronowo**

Temat:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1905C na odcinku Orle -
Orlinek**

Obiekt:

droga powiatowa nr 1905C

Adres:

obręb Białowieża, działka o nr ewidencyjnym 159, obręb Orle, działka o nr ewidencyjnym 18/4

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

Współczynnik kategorii obiektu (k) – 1.0

Współczynnik wielkości obiektu w (długość w km) > 1-10 => 1.5

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data i Podpis
Projektant branża drogowa:	mgr inż. Milena Wieczorek	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej numer ewidencyjny KUP/0079/PBD/19	

Spis treści

BRANŻA DROGOWA	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. Uwagi końcowe.....	12
9. Informacja o ochronie zabytków	12
10. Wpływ eksploatacji górniczej – nie dotyczy.....	12
11. Obszar oddziaływania inwestycji	12
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	14
CZĘŚĆ OPISOWA BIOZ.....	15
RYSUNEK - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	18
RYSUNEK – PRZEKRÓJ NORMALNY	22
RYSUNEK – SZCZEGÓŁY	26
ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU – UZGODNIENIA, OPINIE, DECYZJE, MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH.....	27

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA

mgr inż. Milena Wieczorek

oświadczam, że opracowanie projektu wykonawczego:

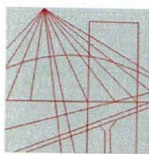
Przebudowa drogi powiatowej nr 1905C na odcinku Orle - Orlinek

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

(projektant branża drogowa)

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0010/19

Bydgoszcz, dnia 13 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 1725, 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, art. 15a ust. 1 i ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pani Milena Anna Wieczorek
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 04 października 1989 r. w Bydgoszczy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0079/PBD/19

**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 (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.) 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 Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. 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

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pani Milena Anna Wieczorek
ul. Okrężna 15
86-010 Koronowo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Bobrow-Piąstka
[Signature]
[Signature]

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4, art. 15a ust. 1 i ust. 9 ustawy Prawo budowlane, Pani **Milena Anna Wieczorek** jest upoważniona w specjalności **inżynieryjnej 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 art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynieryjnej drogowej.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

Sobczak-Piąstka
Klatecki
Gonczewicz

ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
KUP-A2Z-CRC-BFZ *

Pani Milena Wieczorek o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0121/18
adres zamieszkania ul. Okrężna 15, 86-010 Koronowo
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-03 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania:

Dokumentację opracowano w oparciu o:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 dostarczona przez Zamawiającego
- Pomiary uzupełniające wykonane przez projektanta
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)
- Prawo budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Opracowano na podstawie: t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967)
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych — Transprojekt Warszawa 1982 r.,
- Ustalenia dokonane z zarządcą drogi,
- Wizja lokalna w terenie.

2. Przedmiot opracowania:

Zakres robót objętych niniejszym opracowaniem obejmuje przebudowę drogi powiatowej nr 1905C od km 7+780 do km 9+586.23.

Założenia projektowe:

Teren równinny

Klasa drogi – Z

Kategoria obciążenia ruchem – KR2

Prędkość do projektowania 50 km/h

Szerokość jezdni 5,5m

Pobocza gruntowe

Droga przebiegająca poza terenem zabudowy oraz w terenie zabudowy

3. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Odcinek drogi powiatowej nr 1905C objęty niniejszym opracowaniem rozpoczyna się od km 7+780, a kończy w km 9+586.23. Droga przebiega w zarówno w terenie zabudowy jak i poza teren zabudowy. Droga powiatowa posiada jezdnię

o nawierzchni bitumicznej o szerokości około 5,2m. Nawierzchnia posiada liczne spękania, ubytki i wyboje. Droga powiatowa stanowi obsługę komunikacyjną dla przyległej zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz zlokalizowanych wzdłuż drogi użytków rolnych. Zakres opracowania obejmuje działki o nr ewidencyjnych 159, obręb Białowieża, 18/4, obręb Orle.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Plan sytuacyjny:

Projektuje się wykonanie przebudowy drogi na odcinku od km 7+780 do km 9+586.23, polegającej na poszerzeniu jezdni do szerokości 5,5m, wykonaniu warstwy wyrównawczej AC11W o gr. śr. 5cm (min. 3cm), a następnie ścieralnej AC11S o gr. 4cm oraz wykonaniu ścieżki rowerowej, chodnika, zjazdów, peronów. Trasa w planie składa się z odcinków prostych i krzywoliniowych – łuków o promieniach i parametrach podanych na rysunkach. Pochylenie poprzeczne na odcinku od km 9+135 do km 9+9+505 jednostronne 2%, a na pozostałym odcinku daszkowe 2%.

Rozwiązanie wysokościowe:

Rozwiązanie wysokościowe nawiązuje do istniejących rzędnych nawierzchni jezdni i zjazdów. Niweleta drogi zostanie podniesiona o śr. 8cm.

Warunki gruntowo - wodne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. poz. 463 w sprawie z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych projektowany obiekt budowlany – na podstawie badań geotechnicznych oraz na podstawie w/w rozporządzenia pkt.3 podpunkt 1 litera c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów – określono jako pierwszą kategorię geotechniczną.

Ze względu na istniejące warunki gruntowo – wodne zakwalifikowano podłoże do grupy nośności podłoża G4.

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- Warstwa ścieralna AC11S o gr. 4cm
- Warstwa wyrównawcza AC11W o gr. śr. 5cm (min. 3cm)

Konstrukcja nawierzchni jezdni (poszerzenia):

- Warstwa ścieralna AC11S o gr. 4cm
- Warstwa wyrównawcza AC11W o gr. śr. 5cm (min. 3cm)
- Warstwa wiążąca AC11W gr.4 cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z KŁSM 0/31.5. C90/3 o gr. 20cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem C1.5/2 o gr. 20cm
- Geotkanina separacyjno - wzmacniająca

Na połączeniu starej i nowej nawierzchni należy ułożyć siatkę szklano-węglową wstępnie powlekaną asfaltem układaną na gorąco.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Głębokość przemarzania gruntów dla projektowanego odcinka $h_z = 0,80$ m

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR-2 i grupy nośności podłoża z gruntów wątpliwych i wysadzinowych – przyjęto najbardziej niekorzystny wariant G4 0.65 hzx.

$H_{proj} = (4+5+4+20+20) = 53 \text{ cm} \geq H_z = 52$ – warunek mrozoodporności jest spełniony.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego:

- Warstwa ścieralna AC11S o gr. 4cm
- Warstwa wiążąca AC11W gr.4 cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z KŁSM 0/31.5. C90/3 o gr. 20cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem C1.5/2 o gr. 20cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej:

- Kostka bruk. bet. szara gr. 8cm
- Podsypka c-p 1:4 o gr. 4cm

- Podbudowa z betonu cementowego C8/10 gr. 20 cm
- Podsypka z piasku o gr. 15cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- Kostka bruk. bet. szara gr. 8cm
- Podsypka c-p 1:4 o gr. 4cm
- Podsypka z piasku o gr. 10cm

Konstrukcja nawierzchni peronu:

- Kostka bruk. bet. szara gr. 8cm
- Podsypka c-p 1:4 o gr. 4cm
- Podsypka z piasku o gr. 20cm

Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej i ścieżki pieszo - rowerowej:

- Warstwa ściernalna AC8S o gr. 5cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z KŁSM 0/31.5. C90/3 o gr. 15cm
- Podsypka z piasku o gr. 20cm

Krawężniki betonowe 15x22 cm, 15x30cm, oporniki betonowe 12x25cm. Ława betonowa z betonu cementowego C12/15 zgodnie z PN-EN 206:2014-04.

Rodzaj i lokalizacja nawierzchni przedstawiona została na planie zagospodarowania terenu. Zakres robót przedstawiono w przedmiarze oraz w zestawieniach robót.

Zestawienie projektowanych powierzchni (m²)

Jezdnia	9630,00
Zjazdy z kostki betonowej	86,54
Zjazdy, skrzyżowanie z AC11S	383,34
Chodniki	14,77
Ścieżka rowerowa	2773,64
Ścieżka pieszo - rowerowa	1038,16
Peron	113,30
Pobocza	1654,74

Odwodnienie

Zachowany zostaje istniejący powierzchniowy system odwodnienia poprzez projektowane pochylenia podłużne i poprzeczne.

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

W obrębie prowadzonych prac występuje 37 drzew podlegających wycince. Pozostałe drzewa zlokalizowane w strefie oddziaływania prowadzonych robót przez cały czas ich trwania należy odpowiednio zabezpieczyć, w sposób niepopuszczający do ich uszkodzenia podczas prowadzenia robót. W ramach zabezpieczenia drzew należy:

- zabezpieczyć pnie drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 2 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, deski należy obsypać ziemią,
- przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego, ocynkowanego, taśmy stalowej ocynkowanej lub sznura konopnego – opaski należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, czyli minimum 3 na pniu.

7. Informacja o miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

8. 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.

9. Informacja o ochronie zabytków

Roboty należy wykonywać zgodnie z ustaleniami opinii Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

10. Wpływ eksploatacji górniczej – nie dotyczy

11. 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 natężeń 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. Remont 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 Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)	§ 56 ust. 2 rozporządzenia – Parametry geometryczne nowoprojektowanego zjazdu, wyjazdu lub wjazdu powinny umożliwiać przejazd pojazdu miarodajnego oraz uwzględniać uwarunkowania wynikające z ruchu pieszych, osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, rowerów, hulajnóg elektrycznych lub urządzeń transportu osobistego. Parametry geometryczne dwukierunkowego zjazdu powinny dodatkowo umożliwiać przejazd pojazdu miarodajnego z zachowaniem bezpiecznej odległości między wymijającymi się pojazdami.
3	Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych	art. 38. ust 1 – Istniejące w pasie drogowym obiekty budowlane i urządzenia obce, które nie powodują zagrożenia i utrudnień ruchu drogowego i nie zakłócają wykonywania zadań zarządu drogi, pozostaną w dotychczasowym stanie.

Granice obszaru oddziaływania inwestycji występują na projekcie zagospodarowania terenu i stanowi je granica opracowania. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany: działki o nr ewidencyjnych 159, obręb Białowieża, 18/4, obręb Orle.

STORNA TYTUŁOWA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor:

**Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Młyńska 5
89-100 Nakło nad Notecią**

Zamawiający:

**Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Młyńska 5
89-100 Nakło nad Notecią**

Wykonawca:

**MW DROGI Milena Wieczorek
ul. Okrężna 15
86-010 Koronowo**

Temat:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1905C na odcinku Orle -
Orlinek**

Obiekt:

droga powiatowa nr 1905C

Adres:

obręb Białowieża, działka o nr ewidencyjnym 159, obręb Orle, działka o nr ewidencyjnym 18/4

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data i Podpis
Projektant branża drogowa:	mgr inż. Milena Wieczorek	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej numer ewidencyjny KUP/0079/PBD/19	

CZEŚĆ OPISOWA BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- Prace przygotowawcze – roboty pomiarowe, roboty rozbiórkowe
- Wykonanie podbudowy z mieszanki związanej cementem, kruszywa
- Wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników, ścieżki, peronów
- Organizacja ruchu
- Prace wykończeniowe

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

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy zobowiązany jest opracować instrukcję bezpiecznego wykonywania prac stwarzających potencjalne zagrożenie i zaznajomić z nią 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, załadunkowych 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

szybka i sprawna ewakuacja 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 wygrodzenie strefy robót poprzez zastosowanie odblaskowych zapór drogowych, drogowych tablic prowadzących, pachołków 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.