

FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA **PROMARK** MARIUSZ MRÓZ
KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20
98-105 WODZIERADY
NIP 831 156 66 24
REGON 385046558

PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA

NAZWA ZADANIA: MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY DROGOWEJ NA TERENIE
GMINY WODZIERADY – PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ
W M. DOBRUCHÓW

OBIEKT: DROGA GMINNA WEWNĘTRZNA W M. DOBRUCHÓW, GMINA
WODZIERADY, KATEGORIA OBIEKTU IV, XXV

ADRES: DOBRUCHÓW, DZIAŁKI NR EWIDENCYJNY 97, 71, 118/2 – OBRĘB
DOBRUCHÓW, GMINA WODZIERADY

INWESTOR: GMINA WODZIERADY, WODZIERADY 24, 98-105 WODZIERADY

BIURO PROJEKTOWE:

FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA PROMARK MARIUSZ MRÓZ, KWIATKOWICE,
UL. ŁÓDZKA 20, 98-105 WODZIERADY

PROJEKTANT:

MARIUSZ MRÓZ, KWIATKOWICE, UL. ŁÓDZKA 20, 98-105 WODZIERADY
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W
SPECJALNOŚCI DROGOWEJ NR LOD/3897/PBD/19

Maj 2023

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. INFORMACJE OGÓLNE	4
2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH	7
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW	9
4. ELEMENTY WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO	11
5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	12
6. CHARAKTERYSTKA EKOLOGICZNA OBIEKTU	13
7. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	13
8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	13
9. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH	13
10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	14
11. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH DRZEW	15
12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	15
13. OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE	15
14. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	15
15. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	15
16. ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	16
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	19
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20
PLAN ORIENTACYJNY	21

CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zamierzenia budowlanego pn.: „MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY DROGOWEJ NA TERENIE GMINY WODZIERADY – PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ W M. DOBRUCHÓW”

1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Podstawą do projektowania stanowią następujące dokumenty:

- opis przedmiotu zamówienia, określony przez Zamawiającego na etapie zapytania ofertowego;
- umowa z Zamawiającym
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- inwentaryzacja projektanta
- ustalenia z Zamawiającym oraz zarządcą drogi

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami)
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” – załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014
- Załączniki 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (z późniejszymi zmianami)
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych „Transprojekt” Warszawa 1979 r.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (z późniejszymi zmianami)
- Obowiązujące normy i wytyczne techniczne, bezpośrednie uzgodnienia branżowe

1.4. LOKALIZACJA PROJEKTOWANEJ DROGI

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Wodzierady, w powiecie łaskim, w województwie łódzkim, na działkach ewidencyjnych zgodnie z w przedstawionym wykazem.

WYKAZ DZIAŁEK

JERDNOŚĆKA EWIDENCYJNA/ OBRĘB	NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:
Zakres inwestycji:	
obręb Dobruchów	97, 71, 118/2

1.5. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres robót dla przedmiotowego opracowania obejmuje:

- wytyczenia geodezyjne wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą
- roboty ziemne i rozbiórkowe
- odmulenie rowów odwadniających wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi
- odmulenie muld odwadniających wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi
- wykonanie podbudowy nawierzchni jezdni z kruszywa łamanego gr. 20cm

- wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej dla nawierzchni jezdni
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej dla nawierzchni jezdni po uprzednim skropieniu emulsją asfaltową warstwy wiążącej
- wykonanie podbudów poboczy
- wykonanie nawierzchni poboczy
- wycinka zakrzaczeń występujących w pasie drogowym
- wykonanie (remont) elementów przelotowych przepustów wraz ze ściankami czołowymi
- wykonanie podbudów zjazdów i utwardzeń pasa drogowego
- przebudowę i budowę nawierzchni zjazdów i utwardzeń pasa drogowego
- wykonanie docelowego oznakowania pionowego i poziomego,
- zabezpieczenie i regulacja istniejących sieci wodociągowych, elektroenergetycznych, teletechnicznych
- wykonanie docelowych terenów zielonych

1.6. PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI

Droga gminna wewnętrzna w m. Dobruchów;

- kategoria drogi: wewnętrzna
- klasa drogi: D – dojazdowa
- kategoria obciążenia ruchem KR1
- szerokość jezdni: 4,0 m
- pochylenie poprzeczne pobocza: od 6 do 8%
- szerokość pobocza: 0,50 m – szerokość całkowita pobocza 0,75m
- dostępność do drogi nieograniczona
- odprowadzenie wód deszczowych – poprzez istniejące rowy/muldy odwadniające wzdłuż drogi – wyżej wymienione elementy odwodnienia wymagają odmulenia. Część wód opadowych rozprowadzona zostanie przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych na tereny zielone w obrębie istniejącego pasa drogowego. Sposób odwodnienia po przebudowie nie zmieni się względem istniejącego sposobu odwodnienia przed przebudową przedmiotowej drogi.

2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH

2.1. STAN ISTNIEJĄCY

W stanie istniejącym droga wewnętrzna w m. Dobruchów na omawianym odcinku łączy ze sobą miejscowości Dobruchów i Dobruchów Kolonia z miejscowością Wrzasawa, przebiega przez tereny wiejskie o sporadycznej zabudowie. Droga posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej ulepszonej kruszywem łamanym o szerokości średnio ok. 4,0m. Stan techniczny jezdni ocenia się jako dostateczny, widoczne są często występujące ubytki i nierówności. Brak jest wydzielonych chodników, przedmiotowa droga posiada pobocza gruntowe o nieregularnej szerokości. Zjazdy do posesji mają nawierzchnię gruntową o nieregularnych kształtach lub utwardzoną o nawierzchni brukowej i tłuczniowej. Na przedmiotowym odcinku droga przebiega w większości przez obszar zabudowany i częściowo przez obszar niezabudowany (pola uprawne, zadrzewienia). Istniejąca zabudowa ma charakter wiejski – dominuje zabudowa zagrodowa i jednorodzinna.

Na obszarze inwestycji zlokalizowane są następujące istniejące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa

Tereny nieutwardzone w obrębie pasa drogowego zagospodarowane są zieleńcami. Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych odprowadzane są w stanie istniejącym powierzchniowo do przydrożnego rowu odwadniającego oraz poprzez tereny zielone w pasie drogowym i oczyszczone przez warstwę humusu. Wzdłuż części odcinka drogi występują rowy/muldy odwodnieniowe o nieregularnych kształtach z niedrożnymi przepustami pod zjazdami do posesji.

2.2. WARUNKI GRUTOWO-WODNE

Podłoże gruntowe terenu inwestycji charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2.3. PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY

2.3.1. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Zakres projektu obejmuje przebudowę drogi na odcinku ok. 1980 m. Omawiany odcinek stanowi drogę wewnętrzną gminną klasy D. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 4,0 m. Zaprojektowano obustronne pobocza o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o szerokości 0,50m oraz odmulenie istniejących rowów odwadniających o zmiennej szerokości, wraz z remontem istniejących przepustów, ze względu na poziom uszkodzenia materiału. Przewiduje się również wycinkę istniejących zakrzaczeń niewymagających odrębnego postępowania administracyjnego w sprawie wycinki drzew. Krawędzie jezdni wyokrąglono promieniami (zgodnie z przebiegiem istniejącym zaznaczonym na planie sytuacyjnym). Wzdłuż całego odcinka zaprojektowano remont indywidualnych istniejących zjazdów do działek o nawierzchni z kruszywa łamanego gr. 10 cm (lokalizacja i szerokości zgodnie z rysunkiem planu sytuacyjnego) wraz z poboczami i istniejącymi utwardzeniami pasa drogowego. Odwodnienie przedmiotowego odcinka projektowanej drogi przewiduje się za pomocą istniejących rowów/muld odwadniających wymagających odmulenia, na odcinkach drogi, tam gdzie obecnie występują. Miejscami wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo na tereny zielone w pasie drogowym i oczyszczone przez warstwę humusu.

2.3.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Standardowy przekrój poprzeczny jezdni przyjęto jako dwustronny 2% w kierunku rowu odwodnieniowego. Obustronne pobocza z kruszywa łamanego zaprojektowano z 6 - 8% spadkiem poprzecznym w kierunku rowu odwodnieniowego lub terenów zielonych, z możliwością lokalnego dostosowania nachylenia do istniejącego zagospodarowania terenu. Projektowany układ wysokościowy (spadki, rzędne) dostosowano do istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu. Nawierzchnie zjazdów utwardzonych i nieutwardzonych do regulacji należy dostosować do projektowanych rzędnych nawierzchni jezdni drogi oraz istniejących rzędnych ogrodzeń i bram. Szczegóły wyżej opisanych rozwiązań przedstawiono na rysunku nr 4 „Przekroje konstrukcyjne”.

2.3.3. OBSŁUGA TERENU PRZYLEGŁEGO

Na przedmiotowym odcinku zostaną wyremontowane zjazdy do posesji oraz utwardzone dojścia do furtek/istniejących urządzeń technicznych. Projektowane zjazdy dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do projektowanej niwelety jezdni oraz rzędnych wysokościowych istniejących bram i granicy pasa drogowego. Szerokości projektowanych zjazdów/utwardzeń pasa drogowego dostosowano do ich szerokości w stanie istniejącym przed przebudową drogi. Nawierzchnie zjazdów utwardzonych kostką betonową należy wyregulować z wykorzystaniem istniejących materiałów – w przypadku gdy w czasie robót uległyby one zniszczeniu należy je wymienić na nowe, zgodne materiałowo, kolorystycznie i kształtem z istniejącymi.

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

3.1. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Konstrukcję nawierzchni projektowanego układu drogowego przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami), Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. W czasie robót budowlanych (robót ziemnych), po odsłonięciu podłoża gruntowego przed wykonaniem pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 z badania płytą statyczną na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża (G1). Grunty organiczne oraz nasypy niebudowlane nie mogą stanowić podłoża gruntowego nawierzchni. Wykop po usuniętym gruncie organicznym i nasypach niekontrolowanych należy uzupełnić pod konstrukcję nawierzchni gruntem G1 - niewysadzinowym ze wskaźnikiem zagęszczenia 1,0 (uzupełniać podłoże należy zagęszczając warstwowo). Grupa nośności podłoża określona w czasie robót nie może być niższa (bardziej niekorzystna) od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni. Jeżeli badania kontrolne wykażą taki przypadek to należy wzmocnić podłoże gruntowe z zastosowaniem technologii zapewniającej uzyskanie przyjętej w projekcie wartości E2. Podłoże o grupie nośności G1 pod projektowaną jezdnią należy osiągnąć za

pomocą wzmocnienia podłoża przez wykonanie pod konstrukcją warstwy gruntów stabilizowanych spoiwem (cementem, wapnem lub aktywnym popiołem lotnym). W przypadku stwierdzenia w podłożu pod zjazdami, poboczem gruntów podłoża o grupie nośności innej niż G1 należy je doprowadzić do grupy nośności G1 w sposób uzgodniony z Projektantem i Zamawiającym, w oparciu o rozwiązania zawarte w „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” – załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014

Konstrukcja jezdni bitumicznej

Kategoria ruchu – KR1

Grupa nośności podłoża – G1

Wartość wymaganego wtórnego modułu odkształcenia E2 podłoża = 80MPa

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4 cm
3. Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5mm – gr. 20 cm

- =====
4. Podłoże gruntowe doprowadzone do grupy nośności G1

Konstrukcja zjazdów/utwardzeń pasa drogowego z kruszywa łamanego :

1. Warstwa nawierzchni z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5mm – gr. 10 cm

- =====
2. Podłoże gruntowe doprowadzone do grupy nośności G1

Konstrukcja pobocza z kruszywa łamanego:

1. Warstwa nawierzchni z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5mm – gr. 10 cm

- =====
2. Podłoże gruntowe doprowadzone do grupy nośności G1

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (aktualny tekst jednolity) zastosowane wyroby budowlane powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

4. ELEMENTY WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO

4.1. ODWODNIENIE

Odprowadzenie wód deszczowych przewidziano poprzez istniejące rowy/muldy odwadniające wzdłuż projektowanej jezdni – wyżej wymienione elementy odwodnienia wymagają odmulenia. Pochylenie rowu zgodnie z niweletą jezdni. Miejscami wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo na tereny zielone w pasie drogowym i oczyszczone przez warstwę humusu.

4.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NIEZWIĄZANA Z DROGĄ

Na obszarze inwestycji zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna,

W ramach przedmiotowej przebudowy przewiduje się zabezpieczenie istniejących sieci poprzez ułożenie przewodów w rurach ochronnych zgodnie z warunkami odpowiednich gestorów sieci.

Należy wykonać regulację wysokościową całej istniejącej armatury uzbrojenia podziemnego dostosowując ją do projektowanych rzędnych nawierzchni. Wszystkie naziemne elementy uzbrojenia podziemnego (włazy, klapy, studnie, itp.) muszą być ściśle wypoziomowane do powierzchni jezdni, poboczy itp.

Na 7 dni przed rozpoczęciem prac należy powiadomić gestorów sieci oraz dokonać protokolarnego odbioru elementów uzbrojenia podziemnego (włazy, klapy, studnie, itp.) stwierdzającego aktualny stan techniczny istniejącej infrastruktury. Wszelkie roboty związane z regulacją i ewentualną przebudową/wymianą elementów sieci należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem właściwych podmiotowo służb technicznych odpowiednich gestorów sieci.

4.2.1. ELEKTROENERGETYKA

Istniejąca sieć elektroenergetyczna zgodnie z analizą mapy zasadniczej względem projektowanych robót nie wymaga przebudowy, ponieważ nie koliduje w sposób bezpośredni z projektowanym układem drogowym. W ramach przedmiotowego zadania

przewiduje się zabezpieczenie istniejących sieci elektroenergetycznych rurami osłonowymi dwudzielnymi – w przypadku ich natrafienia w czasie robót ziemnych. Wszelkie roboty związane z zabezpieczeniem, regulacją i ewentualną przebudową/wymianą elementów sieci należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem właściwych podmiotowo służb technicznych odpowiednich gestorów sieci.

4.2.2. TELETECHNIKA

Istniejąca sieć teletechniczna zgodnie z analizą mapy zasadniczej względem projektowanych robót nie wymaga przebudowy, ponieważ nie koliduje w sposób bezpośredni z projektowanym układem drogowym. W ramach przedmiotowego zadania przewiduje się zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych rurami osłonowymi dwudzielnymi – w przypadku ich natrafienia w czasie robót ziemnych. Wszelkie roboty związane z zabezpieczeniem, regulacją i ewentualną przebudową/wymianą elementów sieci należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem właściwych podmiotowo służb technicznych odpowiednich gestorów sieci.

4.2.3. WODOCIĄG

Istniejąca sieć wodociągowa zgodnie z analizą mapy zasadniczej względem projektowanych robót nie wymaga przebudowy, ponieważ nie koliduje w sposób bezpośredni z projektowanym układem drogowym. Ewentualną przebudowę istniejących hydrantów na hydranty podziemne lub obudowanie hydrantów płytami ażurowymi betonowymi (w razie konieczności) należy wykonać po uprzednim poinformowaniu o tym zamiarze właściwego Gestora Sieci wodociągowej, pod jego ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z wytycznymi i zaleceniami przedmiotowego Gestora Sieci wodociągowej. Wszelkie roboty związane z zabezpieczeniem, regulacją i ewentualną przebudową/wymianą elementów sieci należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem właściwych podmiotowo służb technicznych odpowiednich gestorów sieci.

5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Zgodnie z planem sytuacyjnym i projektem docelowej organizacji ruchu.

6. CHARAKTERYSTKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Projektowana przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w m. Dobruchów nie będzie powodowała zanieczyszczenia gruntu oraz nie pogorszy standardu stanu istniejącego. Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją mocno ingerującą w środowisko, powodującą powstanie nowych warunków w szczególności w zakresie klimatu akustycznego. W trakcie robót związanych z przebudową wyżej wymienionej drogi wystąpią okresowo zwiększone natężenia hałasu, zapylenia. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i nie wystąpi w okresie bieżącej eksploatacji obiektu po zakończonych robotach. Miejsce składowania materiałów budowlanych wynikać będzie z organizacji placu budowy Wykonawcy. Organizacja placu budowy uwzględniac będzie wymagania ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami. Gospodarkę odpadami powstającymi w trakcie realizacji przedsięwzięcia należy prowadzić w sposób gwarantujący minimalne zagrożenie dla środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Podłoże gruntowe terenu inwestycji charakteryzują **proste warunki gruntowo-wodne**. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Nie dotyczy.

9. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

Projektowane nawierzchnie nie będą zawierać uskoków, ani progów uniemożliwiających osobom niepełnosprawnym korzystanie z projektowanych ciągów komunikacyjnych.

10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

10.1. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Odprowadzenie wód deszczowych przewidziano poprzez istniejące rowy/muldy odwadniające wzdłuż projektowanej jezdni – wyżej wymienione elementy odwodnienia wymagają odmulenia lub ponownego wykonania. Przepusty pod zjazdami należy wykonać z rur przepustowych PEHD o średnicy 300 mm. Wloty i wyloty przepustów należy umocnić za pomocą prefabrykowanych, betonowych ścianek czołowych skośnych. Pochylenie rowu zgodnie z niweletą jezdni. Miejscami wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo na tereny zielone w pasie drogowym i oczyszczone przez warstwę humusu.

10.2. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza w wyniku pracy maszyn budowlanych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców w sąsiedztwie zamierzenia inwestycyjnego. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie emisji substancji do powietrza. Jednocześnie przewożony materiał budowlany powinien być zabezpieczony przed pyleniem.

10.3. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy się spodziewać zwiększonej emisji hałasu spowodowanej: pracą ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, dowozu materiałów budowlanych. Wpływ maszyn budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia można ograniczyć poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy: sprzętu o jak najniższej emisji hałasu i prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej w godzinach od 6:00 – 22:00. Należy podkreślić, iż przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego na obszary specjalnej ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych oraz istniejącej fauny i flory obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się również oddziaływania inwestycji w stosunku do rezerwatów przyrody oddalonych od obszaru inwestycji.

11. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH DRZEW

Pnie drzew zlokalizowanych na placu budowy i przeznaczonych do zachowania muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami poprzez odeskowanie lub wygrodzenie barierami z zachowaniem bezpiecznej odległości (2m).

12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (aktualny tekst jednolity) określono na podstawie przepisów dotyczących dróg tj. rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (aktualny tekst jednolity) oraz ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (aktualny tekst jednolity). Zasięg obszaru oddziaływania przedmiotowe inwestycji obejmują teren znajdujący się w zakresie przedmiotowego opracowania. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których obiekt został zaprojektowany.

13. OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE

Nie dotyczy

14. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy

15. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

L.p.	Obiekt	Powierzchnia [m2]
1	Nawierzchnia jezdni bitumicznej	Ok. 7900m2
2	Nawierzchnia poboczy	Ok. 2000m2
3	Nawierzchnia zjazdów/utwardzeń pasa drogowego	Ok. 300m2

16. ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-ZSS-M32-W7N *

Pan Mariusz Jan MRÓZ o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0002/18
adres zamieszkania Kwiatkowice ul. Łódzka 20, 98-105 Wodzierady
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-14 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowanie 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39
NIP 725-14-02-00, REGON 142643800

Łódź, dnia 10 czerwca 2019 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2526/774/19
zgm. skt. KK/D7131/3897/19

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1723*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b i ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: 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, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Mariusz Jan Mróz

magister inżynier
kierunek budownictwo

urodzony dnia 18 maja 1988 r. w Łasku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/3897/PBD/19
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

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.

Powstanie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 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 przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Tomasz Kłuska



Pan Mariusz Mróz jest upoważniony do:

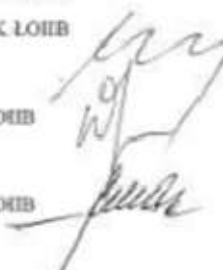
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 9 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIBB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIBB
mgr inż. Włodzisław Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIBB
mgr inż. Tomasz Kluśka



Orzynamy:

1. Mariusz Mróz
Kwiatkowiec, ul. Łódzka 20
98-105 Wodzisław;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. n/a.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z wymogiem ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane niniejszym oświadczam, że przedkładany projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Temat opracowania:

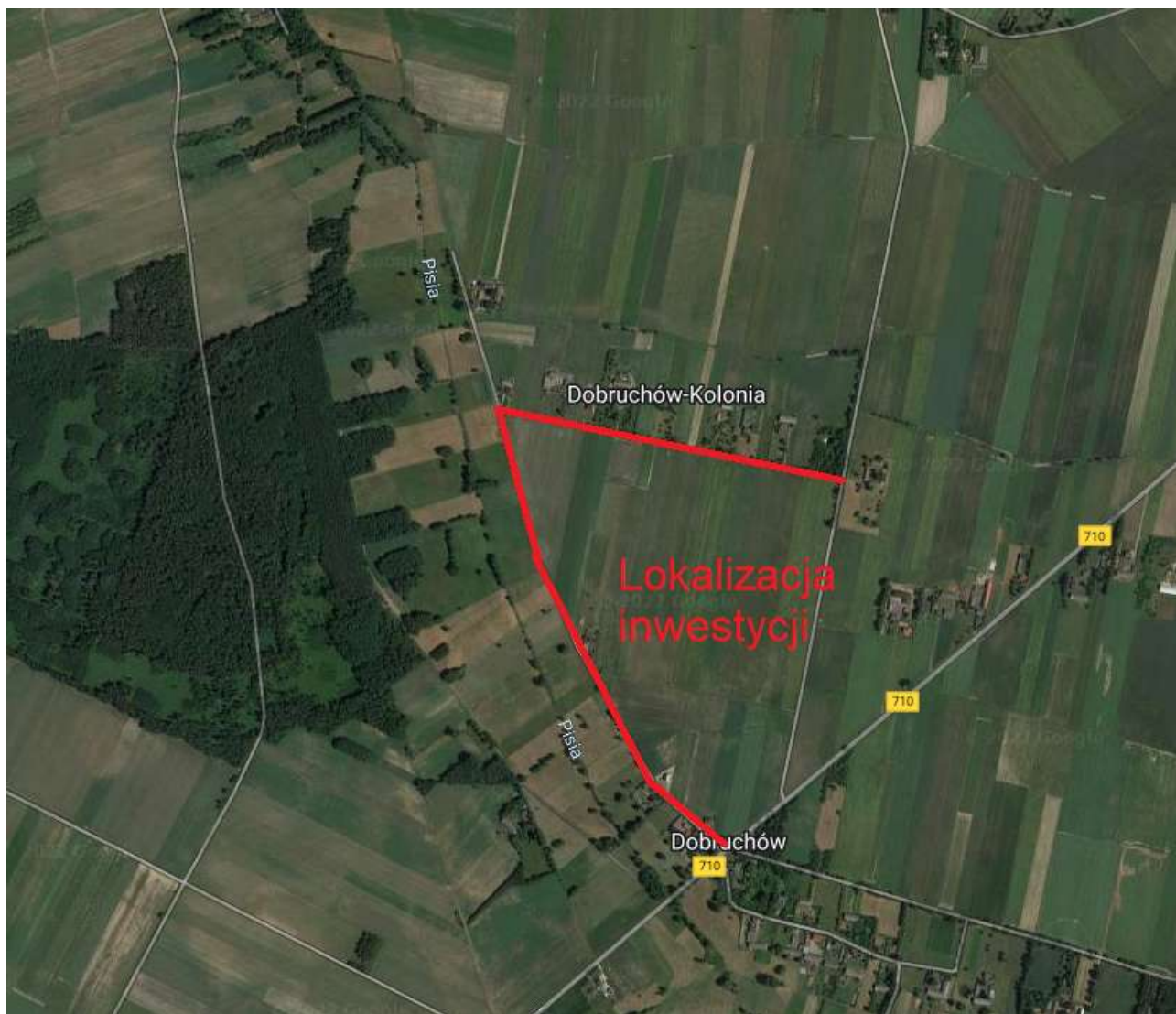
„MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY DROGOWEJ NA TERENIE GMINY
WODZIERADY – PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ
W M. DOBRUCHÓW”

Projektant:

Mgr inż. Mariusz Mróz

MAJ 2023

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



PLAN ORIENTACYJNY

FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA **PROMARK** MARIUSZ MRÓZ
KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20
98-105 WODZIERADY
NIP 831 156 66 24
REGON 385046558

INFORMACJA B I O Z

NAZWA ZADANIA: MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY DROGOWEJ NA TERENIE
GMINY WODZIERADY – PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ
W M. DOBRUCHÓW

OBIEKT: DROGA GMINNA WEWNĘTRZNA W M. DOBRUCHÓW, GMINA
WODZIERADY, KATEGORIA OBIEKTU IV, XXV

ADRES: DOBRUCHÓW, DZIAŁKI NR EWIDENCYJNY 97, 71, 118/2 – OBRĘB DO-
BRUCHÓW, GMINA WODZIERADY

INWESTOR: GMINA WODZIERADY, WODZIERADY 24, 98-105 WODZIERADY

BIURO PROJEKTOWE:

FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA PROMARK MARIUSZ MRÓZ, KWIATKOWICE,
UL. ŁÓDZKA 20, 98-105 WODZIERADY

PROJEKTANT:

MARIUSZ MRÓZ, KWIATKOWICE, UL. ŁÓDZKA 20, 98-105 WODZIERADY
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPE-
CJALNOŚCI DROGOWEJ NR LOD/3897/PBD/19

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. ZAKRES OPRACOWANIA	3
3. ZAKRES I ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI	3
4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	4
5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	4
6. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT	4
7. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	6
8. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	7
9. PODSTAWA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH	9
10. UWAGI KOŃCOWE	10

1. Podstawa opracowania

- Umowa pomiędzy zamawiającym, a jednostką projektową
- Dokumentacja techniczna zadania inwestycyjnego
- Wizja lokalna terenu
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (aktualny tekst jednolity)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (aktualny tekst jednolity)

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia budowlanego pn.: „MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY DROGOWEJ NA TERENIE GMINY WODZIERADY – PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ W M. DOBRUCHÓW”

3. Zakres robót i kolejność ich realizacji

- wytyczenia geodezyjne wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą
- roboty ziemne i rozbiórkowe
- odmulenie rowów odwadniających wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi
- odmulenie muld odwadniających wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20cm nawierzchni jezdni
- wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej nawierzchni jezdni
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej nawierzchni jezdni po uprzednim skropieniu emulsją asfaltową warstwy wiążącej
- wykonanie podbudów poboczy
- wykonanie nawierzchni poboczy
- wycinka zakrzaczeń występujących w pasie drogowym
- wykonanie (remont) elementów przelotowych przepustów wraz ze ściankami czołowymi
- wykonanie podbudów zjazdów i utwardzeń pasa drogowego
- przebudowę i budowę zjazdów i utwardzeń pasa drogowego
- wykonanie docelowego oznakowania pionowego i poziomego,
- zabezpieczenie i regulacja istniejących sieci wodociągowych, elektroenergetycznych, teletechnicznych

- wykonanie docelowych terenów zielonych

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- istniejące drogi krzyżujące się z remontowaną drogą gminną
- droga wewnętrzna objęta niniejszą dokumentacją

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

Zagrożenie dla zdrowia i życia związane z realizacją robót powyższego zadania inwestycyjnego są następujące (prace przy poniższych obiektach budowlanych):

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- istniejące drogi krzyżujące się z remontowaną drogą gminną
- droga wewnętrzna objęta niniejszą dokumentacją

6. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji robót jest fakt realizowania ich w pasie drogowym. Podczas realizacji robót może wystąpić szereg zagrożeń z uwagi na pracę w bliskim sąsiedztwie maszyn i ludzi.

- praca sprzętu mechanicznego, podczas robót ziemnych i montażowych: koparki, spycharki, rozkładarki, walce, dźwigi, itp.,
- ruch samochodów ciężarowych odwożących urobek z wykopu jak i dowożących materiał na budowę,
- wykonywanie prac w pasie drogowym w ciągu ulic o dużym natężeniu ruchu kołowego i pieszego,

- wypadek komunikacyjny – zagrożenie ze strony przejeżdżających pojazdów na ulicy i na placu budowy występujące przez cały czas trwania budowy,
- zagrożenia wynikające ze nieprawidłowej obsługi maszyn, narzędzi i urządzeń lub z ich niesprawności,
- zespół wibracyjny – zagrożenie średnie podczas, pracy z młotem pneumatycznym, hydraulicznym, spalinowym, walcem wibracyjnym, ubijarką ręczną itp.,
- upadek do wykopu lub przysypanie ziemią w wykonanych wykopach,
- porażenie prądem elektrycznym związane z uszkodzeniem istniejącego uzbrojenia podziemnego (linie energetyczne),
- przemieszczanie się pracowników po placu budowy oraz transport ręczny w szczególności wobec ograniczenia do minimum placu budowy,
- zapylenie, skaleczenia, otarcia, zranienia, urazy oczu, twarzy, dłoni, podrażnienia błon śluzowych, uszkodzenia rąk i nóg, głowy lub całego ciała.

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	Spodarycznie	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
4	Zasypanie ziemią w wykopie	Spodarycznie	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Obrażenia ciała na skutek kontaktów z ostrymi przedmiotami	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Upadki	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Hałas	Spodarycznie	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
8	Przemoknięcie	Spodarycznie	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
9	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Szkolenie pracowników w zakresie bhp.
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Na placu budowy powin-

ny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowi pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków

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

8.1 ZALECANE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Aby skutecznie zapobiegać zagrożeniom należy zastosować następujące środki ostrożności:

- roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z Polska Normą PN-B-10736 oraz zachowaniem należytej ostrożności i zasad sztuki budowlanej,
- stanowiska należy wyposażyć w instrukcje stanowiskowe bhp,
- prace należy wykonywać tylko w zespole 3-ch i więcej osób,
- każdy z pracowników musi dostać do ochrony osobistej sprzęt ochronny (kaski, kamizelki odblaskowe i rękawice ochronne),
- wykopy ziemne muszą być prowadzone zgodnie z wymogami bhp tj. wykopy wąskoprzenne umocnione należy zabezpieczyć szalunkami, przy składowaniu urobku należy uwzględnić właściwy klin odłamu gruntu,
- składowanie urobku z wykopu na odkład może się odbywać wyłącznie z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu, a stopą odkładu wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1,0 m,

- z chwilą osiągnięcia głębokości wykopu większej niż 1,0 m poniżej poziomu terenu, do schodzenia i wychodzenia z wykopu należy zastosować drabinki zjazdowe ustawione w odległościach co najwyżej 20,0 m,
- w celu zapewnienia stałego kontaktu z dozorem, każda ekipa branżowa musi być wyposażona w telefon komórkowy,
- przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych (żelbetowych) za pomocą urządzeń dźwigowych lub innych podnośników, prace należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i asekuracją. Sprzęt dźwigowy musi posiadać aktualne atesty, a zawieszenia powinny być poddawane kontroli zgodnie z odpowiednimi przepisami. Należy również ostrzec i zabezpieczyć pracowników znajdujących się w wykopie przed ewentualnymi skutkami upadku ciężkich elementów. Szczególną ostrożność należy zachować przy pracy sprzętu w rejonie napowietrznych linii energetycznych, które powinny zostać wyłączone spod napięcia.
- wszelkie prace montażowe w rejonie istniejących linii kablowych należy prowadzić wyłącznie pod nadzorem upoważnionego Przedstawiciela Właściciela sieci energetycznej, w stanie wyłączanego napięcia na obiekcie.
- prace w rejonie skrzyżowań z istniejącym podziemnym uzbrojeniem wykonywać ręcznie wyłącznie pod nadzorem i zgodnie z wytycznymi podanymi przez właściciela danego uzbrojenia.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów sprzętem mechanicznym oraz przewierć i przepychów, należy wykonać przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia terenu. Zlokalizowane uzbrojenie należy widocznie oznakować.

- wykopy należy zabezpieczyć przed zalewaniem przez wody powierzchniowe,
- w miejscach przejść dla pieszych należy ustawić bariery ochronne oraz nad wykonanymi przekopami mostki o szerokości co najmniej 0,75 – 1,5 m z obustronnymi poręczami,
- należy przestrzegać bezpiecznych odległości krawędzi wykonywanych wykopów od istniejących budynków; odległości te powinny wynosić co najmniej 3,0 m - 6,0 m w zależności od położenia dna wykopu w stosunku do spodu fundamentu istniejącego budynku.
- przy pracy w pobliżu istniejących linii energetycznych NN w odległości do 3 m od skrajnego przewodu, mogą pracować tylko osoby mające uprawnienia do pracy przy napięciu do 1 kV,
- w przypadku wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia należy natychmiast opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia,

- obszar, na którym prowadzone są wykopy pod stanowiska słupowe i przepusty kablowe oraz prace montażowe, powinien być prawidłowo zabezpieczony i oznakowany

Niezależnie od zapobiegania wypadkom za pomocą środków technicznych, pracodawca lub kierownik budowy obowiązany jest dbać o to, aby pracownik któremu powierza się daną pracę miał niezbędne kwalifikacje do jej wykonania, był zapoznany z zagrożeniami jakie mogą przy tym wystąpić oraz aby posiadał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu go do określonej pracy. Generalny realizator inwestycji lub generalny wykonawca ma obowiązek wspólnie z podwykonawcami, określić szczegółowe zasady nadzoru w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na poszczególnych odcinkach robót.

8.2 WŁAŚCIWOŚCI ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW ORAZ UŻYWANEGO SPRZĘTU

Zabudowywane materiały oraz używany sprzęt podczas prowadzenia robót budowlanych powinien charakteryzować się następującymi właściwościami:

- materiały użyte do wykonywania inwestycji powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania,
- po zakończeniu montażu, wszelkie urządzenia oraz wykonane odcinki sieci i układu torowego mogą być dopuszczona do eksploatacji po wykonaniu z wynikiem pozytywnym odpowiednich pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zabudowane urządzenia i materiały powinny posiadać aktualną kartę prób i badań,
- używany sprzęt i maszyny budowlane powinny być sprawne oraz posiadać aktualne przeglądy i dopuszczenia do eksploatacji.

9. Podstawa prowadzenia robót budowlanych

- Ustawa z dnia 26.06.1974 roku Kodeks Pracy (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (aktualny tekst jednolity)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych, urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (aktualny tekst jednolity)
- Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07. 07. 1994 roku (aktualny tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (aktualny tekst jednolity)

10. Uwagi końcowe

Na odcinkach przebiegu istniejącego czynnego uzbrojenia terenu, przy zbliżeniach i skrzyżowaniach, prace należy prowadzić pod nadzorem ich Użytkowników/Gestorów, po wcześniejszym powiadomieniu o rozpoczęciu robót. Przed przystąpieniem do wykonania robót, Wykonawca winien powiadomić operatorów (użytkowników) uzbrojenia nadziemnego i podziemnego o terminie rozpoczęcia robót, wraz ze zleceniem nadzoru przy prowadzeniu robót na odcinkach kolizyjnych zgodnie z wydanymi uzgodnieniami. W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót na uzbrojenie niezinwentaryzowane należy napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i powiadomić Użytkownika/Gestora. Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem. Wykonawca wykona we własnym zakresie projekt organizacji robót ze szczególnym uwzględnieniem przepisów dotyczących BHP. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz instrukcjami producentów. Po wykonaniu montażu kabli, rur i innych urządzeń należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Dokładną lokalizację obiektów podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych ręcznych wykonywanych pod nadzorem Użytkowników/Gestorów. Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.