

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWA ODCINKA DROGI WEWNĘTRZNEJ W NIEMCZYKU

Inwestor: Gmina Papowo Biskupie
86-221 Papowo Biskupie, Papowo Biskupie 128

Obiekt: Droga wewnętrzna, działka nr 97
w obrębie Niemczyk

Lokalizacja: Gmina Papowo Biskupie
- obręb Niemczyk - dz. nr 97, 91

Branża: drogowa

Opracował: mgr inż. Mariusz Kalkiewicz
86-200 Chełmno, Nowawieś Chełmińska 55

**Data
opracowania:** styczeń 2022 r.

mgr inż. Mariusz Kalkiewicz
uprawnienia budowlane
do kierowania
robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. KUP/0070/WBD/18

OPIS ZAWARTOŚCI:

1. Opis techniczny projektowanej inwestycji
2. Plan orientacyjny
3. Mapa sytuacyjno – wysokościowa
4. Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500 – rys. nr 1, ark. 1-2
5. Przekroje konstrukcyjne skala 1:25 – rys. nr 2, ark. 1
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora;
- 1.2. Wizja lokalna w terenie;
- 1.3. Katalog powtarzalnych elementów drogowych (Transprojekt);
- 1.4. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500 z uzbrojeniem terenu;
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz. 124 z późn. zm.).

2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotowe przedsięwzięcie, polegające na przebudowie odcinka drogi wewnętrznej (działka nr 97) w obrębie Niemczyk ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców zamieszkujących przy tej drodze i przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa oraz jakości dojazdu do gruntów rolnych. Inwestycja przebiega na terenie, na którym nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Roboty w całości zostały zlokalizowane na terenie gminy Papowo Biskupie i przebiegają na następujących działkach:

- obręb ewidencyjny: Niemczyk,
- działki nr 97, 91.

Działki, na których zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja oraz znajdujące się na niej obiekty budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

3. Stan istniejący

Droga wewnętrzna, na odcinku objętym zakresem robót, posiada jezdnię gruntową, której szerokość wynosi ok 4,0 m. Po obu stronach jezdni występują pobocza gruntowe o zmiennej szerokości oraz odcinkowo pasy zieleni.

Istniejąca jezdnia drogi wewnętrznej, stanowiącej dojazd do zabudowań i gruntów rolnych posiada liczne nierówności podłużne i poprzeczne.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują następujące elementy uzbrojenia terenu:

- sieć energetyczna napowietrzna,
- sieć telekomunikacyjna kablowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna.

4. Stan projektowany

Przedsięwzięcie zostało zaprojektowane zgodnie z wytycznymi, określonymi w rozporządzeniu 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. 2016, poz. 124 z późn. zm.) oraz w oparciu o zakres i parametry inwestycji, określone przez Inwestora w zleceniu.

Projekt dotyczy przebudowy odcinka drogi wewnętrznej (działka nr 97) w obrębie Niemczyk, na odcinku od km 0+001,81 do km 0+665,87. Przedsięwzięcie w swym zakresie obejmuje przebudowę jezdni drogi wewnętrznej od km 0+003,87 do km 0+665,87, na szerokości 3,5 m oraz uzupełnienie i profilowanie istniejących poboczy gruntowych wraz z ich ulepszeniem kruszywem kamiennym na odcinku od km 0+001,81 do km 0+665,87. W ramach zadania ustawione zostanie również nowe oznakowanie pionowe oraz zostaną usunięte karczce pozostałe po wycince drzew przydrożnych.

4.1. Projektowane parametry techniczne

- długość przebudowywanego odcinka drogi – 664,06 m,
- długość przebudowywanej nawierzchni – 662,00 m,
- szerokość jezdni – 3,5 m,
- nawierzchnia jezdni – beton asfaltowy,
- powierzchnia przebudowywanej jezdni – 2340,22 m²,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (jednostronny),
- szerokość pobocza – 0,75 m,
- nawierzchnia pobocza – gruntowe, ulepszone kruszywem kamiennym.

4.2. Przebudowa drogi wewnętrznej

Przebudowywany odcinek drogi wewnętrznej będzie posiadał jezdnię o nawierzchni twardej z betonu asfaltowego o szerokości 3,5 m.

Spadek poprzeczny jezdni zaprojektowano, jako jednostronny o wartości 2%. Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocza gruntowe, ulepszone kruszywem kamiennym na szerokości 0,75 m. Grubość warstwy kruszywa na poboczach wynosi 20 cm.

Przyjęto następującą konstrukcję jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, grubość warstwy 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, grubość warstwy 3 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego, grubość warstwy 20 cm,
- istniejąca konstrukcja drogi.

4.3. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni drogi wewnętrznej zaprojektowano, jako powierzchniowe poprzez zastosowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych na przyległy teren. Sposób odprowadzenia wód opadowych nie ulegnie zmianie.

4.4. Uzbrojenie terenu

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują następujące elementy uzbrojenia terenu:

- sieć energetyczna napowietrzna,
- sieć telekomunikacyjna kablowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna.

Z uwagi na zakres oraz technologię robót, istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z realizacją inwestycji. Przewiduje się, w przypadku natrafienia na elementy uzbrojenia niezainwentaryzowanego, kolidującego z projektowaną przebudową drogi wewnętrznej,

że zostanie ono odpowiednio zabezpieczone lub przebudowane pod nadzorem jego właściciela.

4.5. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Projektowane oznakowanie pionowe umieścić należy zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu – rys. nr 1, ark. nr 1 oraz warunkami dla znaków drogowych pionowych, określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Zmiana organizacji ruchu i oznakowania, zostanie wprowadzona po jej zatwierdzeniu przez zarządcę tego terenu (działki nr 97).

Zaprojektowano następujące elementy mające istotny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego:

1) Oznakowanie pionowe

Projektowane oznakowanie pionowe należy wykonać znakami

a) małymi:

- znaki typu D - informacyjne - wymiary, zgodnie z wytycznymi.

Wszystkie znaki należy wykonać z folii odbłaskowej. Dopuszcza się wykonanie znaków na podkładach z blachy stalowej ocynkowanej grubości 1,5 mm z podwójnie giętą krawędzią, jednak zaleca się stosowanie blach grubości 2 mm.

Znaki ustawione na poboczu ziemnym należy wkopać i zastabilizować tłuczniem, gruzem lub przy użyciu podobnego materiału.

Do oznakowania pionowego można stosować wyłącznie materiały atestowane.

2) Oznakowanie poziome

Nie przewiduje się wprowadzenia elementów oznakowania poziomego.

Stała organizacja ruchu i oznakowania zostanie wprowadzona po jej zatwierdzeniu przez zarządcę terenu, nie wcześniej jednak niż po zakończeniu robót związanych z realizacją przedsięwzięcia, polegającego na przebudowie drogi wewnętrznej. Przewidywany termin – do 31.12.2023 r.

O planowanych zmianach w organizacji ruchu należy powiadomić mieszkańców i innych użytkowników dróg.

4.6. Zakres i technologia robót

Zakres oraz technologia wykonania robót związanych z realizacją przedsięwzięcia.

- roboty pomiarowe,
- usunięcie karczyny pozostałych po wycince drzew,
- usunięcie warstwy humusu i/lub darniny,
- wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa kamiennego niezwiązanego,
- skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową,
- wykonanie warstwy ścieralnej i wiążącej z betonu asfaltowego,
- plantowanie poboczy gruntowych i terenu poprzez ich uzupełnienie i profilowanie,

- ulepszenie poboczy gruntowych kruszywem kamiennym,
- ustawienie oznakowania pionowego.

Wszystkie roboty objęte zakresem przedsięwzięcia należy realizować w sposób zgodny z przepisami prawa, wymaganiami określonymi w odpowiednich normach branżowych oraz zasadami wiedzy technicznej.

5. Uwagi końcowe

W przypadku kolizji budowanych obiektów z istniejącymi urządzeniami lub sieciami, inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci.

mgr inż. Mariusz Kalkiewicz
uprawnienia budowlane
do kierowania
robotami budowlanymi
bez ograniczeń
.....w specjalności drogowej.....
nr ewid. KUB/0070/WBD/18
(podpis)

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz. 124 z późn. zm.).
- 1.3. Projekt techniczny przedsięwzięcia.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotowe przedsięwzięcie, polegające na przebudowie odcinka drogi wewnętrznej (działka nr 97) w Niemczyku ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców zamieszkujących przy tej drodze i przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa oraz jakości dojazdu do gruntów rolnych. Inwestycja przebiega na terenie, na którym nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Roboty w całości zostały zlokalizowane na terenie gminy Papowo Biskupie i przebiegają na następujących działkach:

- obręb ewidencyjny: Niemczyk,
- działki nr 97, 91.

Działki, na których zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja oraz znajdujące się na niej obiekty budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

2.1. Zakres robót związanych z realizacją zamierzenia budowlanego:

- 2.1.1. Roboty przygotowawcze:
 - roboty pomiarowe,
 - usunięcie humusu i/lub darniny,
 - usunięcie drzew (karczowanie pozostałości po wycince).
- 2.1.2. Podbudowy:
 - wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa kamiennego niezwiązanego,
 - skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową.
- 2.1.3. Roboty nawierzchniowe:
 - wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
 - wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego.
- 2.1.4. Roboty wykończeniowe:
 - plantowanie poboczy gruntowych i terenu,
 - ulepszenie poboczy gruntowych kruszywem kamiennym.
- 2.1.5. Oznakowanie:
 - wykonanie oznakowania pionowego.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane na terenie objętym zakresem przedmiotowego zamierzenia budowlanego:

- droga gminna,

- droga wewnętrzna,
- zjazdy.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- droga gminna i wewnętrzna, w warunkach odbywającego się po niej ruchu drogowego,
- występowanie uzbrojenia podziemnego niezinventaryzowanego na planie zagospodarowania terenu.

Podczas realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się występowanie szczególnych zagrożeń związanych z wykonywanymi robotami.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Podczas wykonywania robót związanych z realizacją przedmiotowego zamierzenia budowlanego mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- zagrożenia związane z wykonywaniem robót przy krawędzi jezdni dróg (między innymi możliwość potrącenia przez pojazdy poruszające się po drodze),
- zagrożenia związane z wykonywaniem robót w sposób niezgodny z technologią,
- zagrożenia związane z używaniem sprzętu o napędzie elektrycznym i spalinowym przy wykonywaniu warstw konstrukcyjnych,
- zagrożenia związane ze składowaniem w sposób niewłaściwy materiałów budowlanych,
- zagrożenia związane z przebywaniem w zasięgu pracy sprzętu (m.in. koparki) osób postronnych,
- zagrożenia związane z możliwością uszkodzenia uzbrojenia podziemnego niezinventaryzowanego na planie zagospodarowania.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

- instruktaż w zakresie specyfiki budowy ze wskazaniem zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy prowadzić w stosunku do każdej osoby zatrudnionej przy wykonywaniu robót, przed wprowadzeniem tych osób na plac budowy,
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownik robót, stosownie do zakresu swoich obowiązków,
- każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz robót szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych robót,
- pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej roboty sprzęt ochrony indywidualnej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną, zgodnie z obowiązującymi normami zakładowymi, pracowników zobowiązuje się do stosowania otrzymanego sprzętu w sposób zgodny z jego przeznaczeniem,
- należy dla pracowników organizować szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w

sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy wyróżnia się następujące rodzaje szkoleń:

- a) szkolenia wstępne
 - b) szkolenia wstępne stanowiskowe
 - c) szkolenia wstępne podstawowe
 - d) szkolenia okresowe
- podczas każdego rodzaju szkolenia należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz ze sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Nie przewiduje się prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Roboty należy prowadzić w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, w szczególności zgodnie z ustawą Prawo budowlane, ustawą Prawo o ruchu drogowym, Polskimi Normami oraz przepisami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

W związku z prowadzeniem robót częściowo przy krawędzi jezdni drogi publicznej, teren robót należy zabezpieczyć poprzez wygrodzenie przy użyciu odpowiednich zapór drogowych oraz oznakowanie odpowiednimi znakami drogowymi, zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu. Pozostały teren robót, z uwagi na możliwość dostępu osób postronnych, w tym dzieci, należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający ten dostęp, np. poprzez ogrodzenie siatką ochronną i zastosowanie tablic ostrzegających o ewentualnym zagrożeniu.

Uzbrojenie terenu, kolidujące z projektowanym przedsięwzięciem, należy zlokalizować i odpowiednio oznakować. W obrębie uzbrojenia podziemnego roboty należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością, w obecności przedstawicieli, którym poszczególne uzbrojenia odpowiadają.

Pozostałe środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót:

- materiały budowlane należy składować w wyznaczonych, odpowiednio do tego przygotowanych miejscach,
- substancje i materiały niebezpieczne należy przechowywać w opakowaniach producenta,
- wszystkie maszyny i urządzenia wykorzystywane przy prowadzeniu robót powinny posiadać wymagane atesty, badania i przeglądy okresowe,
- miejsca pracy powinny być należycie oświetlone a w przypadku konieczności zastosowania oświetlenia sztucznego, jego konstrukcja nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem,
- wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z przyjętą technologią,
- należy stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej,
- wszystkie osoby zatrudnione przy realizacji robót należy zobowiązać do niezwłocznego zawiadomienia przełożonego o dostrzeżonych nieprawidłowościach dotyczących BHP z jednoczesnym ostrzeżeniem o ewentualnych zagrożeniach współpracowników oraz inne osoby przebywające w rejonie zagrożenia.

Środki zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- łączność telefoniczna przy wykorzystaniu telefonów komórkowych lub radiotelefonów,
- zabezpieczenie terenu robót w sposób umożliwiający ewentualny dojazd pojazdów Pogotowia Ratunkowego lub Straży Pożarnej (między innymi poprzez uniemożliwienie, poprzez odpowiednie oznakowanie pionowe, możliwości parkowania pojazdów w pobliżu miejsca robót),
- dyspozycyjność pojazdów Wykonawcy.

mgr inż. Mariusz Kalkiewicz
uprawnienia budowlane
do kierowania
robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
..... nr ewid. KUP/0070/WBD/18

(podpis)