

Opis techniczny dla projektu budowlanego

1. Podstawa opracowania

- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 poz.124),
- Umowa zawarta z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta.
- Zaakceptowana przez Inwestora koncepcja architektoniczna,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2020r. poz. 1330 ze zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi,
- Polskie Normy,
- Przepisy pokrewne,
- Krajowa literatura naukowo-techniczna.

2. Przedmiot inwestycji – zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla zadania: Przebudowa fragmentu drogi na odcinku droga krajowa - Brudzewice (droga gminna 107255E).

Przebudowa drogi będzie wykonywana na działkach o nr ewid.:373, obręb Kolonia Brudzewice oraz dz. nr: 2038, 2039, 2040 obręb Brudzewice gmina Poświętne. Droga przebiega w miejscowości Brudzewice, występuje teren niezabudowany i zabudowany.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie lokalnie remontu istniejącej drogi oraz po tym wykonanie warstwy wyrównawczej z bet. asf. AC 11W 50/70 w ilości śr. 100 kg/MW oraz warstwy ścieralnej z bet. asfaltowego AC 11S 50/70 gr. 4 cm. Należy wykonać również kanał technologiczny na całym odcinku przebudowywanej drogi.

Przebudowa drogi zapewni swobodną i bezpieczną komunikację. Lokalizację odcinka objętego projektem przedstawiono na Rys. Nr 1. Plan orientacyjny.

3. Stan istniejący

Droga przebiega przez tereny niezabudowany i zabudowy indywidualnej. Pas drogowy ma szerokość 9-10 m. Droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego. System odwodnienia grawitacyjny. Szerokość istniejącej nawierzchni wynosi śr. 4,5 m.

3.1. Warunki hydrogeologiczne i hydrotechniczne

Podłoże gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności podłoża G1 (piaski drobne i średnie).

W podłożu nie występują grunty wątpliwe i wysadzinowe.

Projektowaną inwestycję należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, zaś warunki gruntowo-wodne za proste.

3.2. Istniejące uzbrojenie terenu

Na terenie inwestycji występuje sieć wodociągowa, oświetlenie uliczne, linia energetyczna naziemna, telefoniczna.

4. Stan projektowany

4.1 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się wykonać „Przebudowa fragmentu drogi na odcinku droga krajowa - Brudzewice (droga gminna 107255E)” poprzez wykonanie następujących robót:

- roboty pomiarowe
- przebudowa istniejącej nawierzchni z robotami ziemnymi (wykopy),
- oczyszczenie i skropienie istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie warstwy wyrównawczej z bet. asf. AC 11W 50/70 gr. śr. 100 kg/m²
- wykonanie warstwy ścieralnej z bet. asf. AC 11S 50/70 gr. 4 cm,

Przebieg drogi w planie zasadniczo się nie zmieni. Nastąpi jedynie jego korekta odcinków prostych i łuków poziomych oraz nadanie normatywnych parametrów (np. wyłagodzenie łuków poziomych). Przebudowywana droga składa się z odcinków prostych i łuków poziomych.

4.2 Parametry techniczne projektowanej drogi

Zestawienie parametrów drogi:

- | | |
|--|-------------------|
| - długość odcinka drogi: | - 999 m, |
| - prędkość projektowa: | - 30 km/h, |
| - szerokość jezdni podstawowa: | - 4,5 m, |
| - przekrój poprzeczny jezdni daszkowy: | - 2% , |
| - Kategoria ruchu | - KR1 |

4.3 Profil podłużny

Niweleta drogi nie ulegnie zmianie. Nastąpi jedynie wyprofilowanie podłużne i poprzeczne.

4.4 Konstrukcja

- droga:

Przebudowa istniejącej nawierzchni asfaltowej wraz z pobocząmi

- oczyszczenie i skropienie podbudowy z kruszywa łamanego,
- oczyszczenie i skropienie istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie warstwy wyrównawczej z bet. asf. AC 11W 50/70 gr. śr. 100 kg/m²
- wykonanie warstwy ścieralnej z bet. asf. AC 11S 50/70 gr. 4 cm,

4.8 Odwodnienie

Na projektowanym odcinku przewiduje się poprawę odwodnienia poprzez wprowadzenie normatywnych spadków poprzecznych, wyrównanie spadków podłużnych.

Odwodnienie nawierzchni nadal będzie odbywać się powierzchniowo. W związku z planowaną przebudową nie wprowadza się zmiany stanu wody na gruncie, a w szczególności nie wprowadza się zmiany kierunku odpływu wód opadowych.

4.7 Kolizje z istniejącą infrastrukturą

Na terenie inwestycji nie występują kolizje z istniejącą infrastrukturą.

4.8. Kanał technologiczny

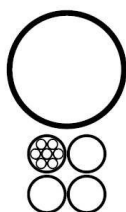
1.3.2. Kanał technologiczny

Należy zaprojektować i wykonać kanał technologiczny uliczny o profilu podstawowym składający się z następujących elementów:

4.8.1. Kanał technologiczny uliczny KT_u

Należy zaprojektować i wykonać kanał technologiczny uliczny o profilu podstawowym składający się z następujących elementów:

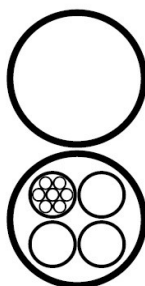
- 1 rura osłonowa HDPE \varnothing 125/6,3,
- 3 rury światłowodowe HDPE \varnothing 40/3,7,
- 7 mikrorur HDPE \varnothing 7*14*2,0 w osłonie HDPE \varnothing 41/2,5.



4.8.2. Kanał technologiczny przepustowy KT_p.

Należy zaprojektować i wykonać kanał technologiczny przepustowy o profilu podstawowym składający się z następujących elementów:

- 1 rura osłonowa HDPE \varnothing 125/6,3 pusta,
- 1 rura osłonowa HDPE \varnothing 125/6,3 pierwotna, w której należy umieścić:
- 3 rury światłowodowe HDPE \varnothing 40/3,7,
- 7 mikrorur HDPE \varnothing 7*14*2,0 w osłonie HDPE \varnothing 41/2,5.



4.8.3. Rury osłonowe.

Wymagania dla rur:

- rury osłonowe HDPE \varnothing 160/6,3, karbowane dwuścienne w kolorze czarnym lub pomarańczowym z paskami

identyfikacyjnymi i oznaczeniami właściciela kanału, z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m³, o sztywności obwodowej 8 kN/m², klasa wytrzymałości na ściskanie 450 N, szczelność połączeń

IP67,

- rury światłowodowe HDPE \varnothing 40/3,7, w kolorze czarnym lub pomarańczowym z paskami identyfikacyjnymi

i oznaczeniami właściciela kanału, gładka z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m³, o sztywności

obwodowej 8 kN/m², współczynnik tarcia nie większy niż 0,2,

- prefabrykowane wiązki mikrorur HDPE \varnothing 14*1,0 w kolorze czarnym lub pomarańczowym z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniami właściciela kanału, z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m³, w osłonie HDPE \varnothing 41/2,5.

Należy zastosować wyroby o standardzie nie niższym niż określony w Polskich Normach PE-EN 61386-21 i PE-EN 61386-1.

4.8.4. Taśma ostrzegawcza i ostrzegawczo lokalizacyjna.

Taśma ostrzegawcza ułożona w połowie głębokości ułożenia kanału powinna być szerokości 20 cm i grubości, co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy, co najmniej 10 mm i trwałym napisem: „Uwaga! Kanał technologiczny”.

Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna ułożona bezpośrednio na kanałem powinna być szerokości 20 cm i grubości,

co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej

z perforowanymi otworami o średnicy, co najmniej 10 mm i trwałym napisem: „Uwaga! Kanał technologiczny”.

4.8.5. Studnie kablowe.

Należy stosować studnie kablowe typu SKR-1. Zwieńczone włączami żeliwnymi z wypełnieniem betonowym, ryglowane, z trwałym oznaczeniem właściciela kanału, klasy obciążenia B125. Odległości pomiędzy kolejnymi studniami kablowymi na trasie kanału technologicznego nie powinna przekraczać 150m.

W studniach kablowych należy zastosować zabezpieczenia przed dostępem osób nieuprawnionych.

Należy zastosować wyroby o standardzie nie niższym niż określony w Polskich Normach PE-EN 124 i PE-EN 206-1.

5. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Nieruchomość na której zlokalizowana jest inwestycja nie jest objęta formami ochrony zabytków w myśl Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2016 poz. 1330). Działki na której realizowana będzie inwestycja nie są częścią układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków. Dla terenu inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

6. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Podlegające opracowaniu działki położone są poza obszarem górniczym. Wpływ eksploatacji górniczej nie występuje.

7. Zagrożenie dla środowiska, higieny, zdrowia użytkowników i otoczenia.

Inwestycja nie jest zaliczana, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 09.11.2010r. (Dz.U. z 2016 poz. 71) do przedsięwzięć mogących znacząco zawsze oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Teren inwestycji znajduje się poza obszarem wymagającym szczególnej ochrony prawnej tj. poza obszarem Parku Krajobrazowego lub jego otuliny, poza obszarami chronionego krajobrazu, poza terenami obszaru Natura 2000 oraz poza innymi obszarami na których ustanowiono formy ochrony zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004r. o Ochronie Przyrody oraz ustawie z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. nr ewidencyjny: 373, obręb Kolonia Brudzewice oraz dz. nr: 2038, 2039, 2040 obręb Brudzewice gmina Poświętne.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie 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, poz. 124) §54 ust 1,2,3, §177.

Projektant:

inż. Tadeusz Zdulski
upr. nr LOD/0203/POOK/04

Opoczno, 20 kwiecień 2021.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zadania pn:

„Przebudowa fragmentu drogi na odcinku droga krajowa - Brudzewice (droga gminna 107255E)”.

I. Część opisowa

1. Zakres robot w kolejności realizacji:

- roboty pomiarowe,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy z kruszywa łamanego,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy z kruszywa łamanego,
- regulacja pionowa istniejących studzienek urządzeń podziemnych,
- ustawienie obrzeży bet. 8x30x100 na ławie bet. z oporem z bet. C16/20,
- wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej gr. 8 cm, na podsypce cem. piaskowej gr. 5 cm,
- wykonanie nawierzchni z bet. asf. AC 11S 50/70 gr. 5 cm,
- oczyszczenie istniejących korytek ściekowych z humusu,
- wykonanie poboczy gruntowych gr. 20 cm,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W pasie przewidzianym pod realizację omawianego zamierzenia budowlanego istnieje szereg obiektów budowlanych. Zakres tych obiektów jest następujący:

- sieć wodociągowa,
- przewody kablowe energetyczne i teletechniczne,

3. Informacja na temat przewidywanych zagrożeń podczas wykonywanych robót.

- roboty ziemne związane z przygotowaniem koryta,
- wahadłowy ruch drogowy na czas prowadzenia remontu,
- prace pod liniami energetycznymi,
- prace maszyn drogowych i sprzętu specjalistycznego (koparki, walce, rozkładarka mas bitumicznych)

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robot budowlanych.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas robot przygotowawczych i rozbiórkowych:

- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy koparki,
- Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:
 - osuwanie się ziemi,
 - niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
 - wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu.

· Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:

- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

-pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,

-zabezpieczenie i oznakowanie robot było utrzymane przez cały okres budowy,

-ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot szczególnie niebezpiecznych.

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. 2020 poz. 1320 ze zm.), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.

Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robot powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robot.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Majstra. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

6. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych:

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,

- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robot,

- oznaczenie stref niebezpiecznych,

- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,

- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,

- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,

- nadzór Kierownika Budowy i Majstra,

- nie zachodzi potrzeba wydzielania drogi ewakuacyjnej,

- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,

- jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,

- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robot.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robot i ciągłe monitorowanie stanu technicznego oznakowania.

Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robot przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy

sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do produkcji w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

Projektant:

inż. Tadeusz Zdulski

upr. nr LOD/0203/POOK/04

Opoczno, 20 kwiecień 2021.