

OPIS TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA

„Przebudowa nawierzchni drogowych wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Mostkowo, gmina Barlinek”

1. Podstawa opracowania

Umowa z dnia 16.06.2023 r. zawarta z Zamawiającym na sporządzenie dokumentacji technicznej.

Projekt opracowano na podstawie projektu budowlanego zatwierdzonego decyzją 1/2010 o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Decyzja ZRID nr 1/2010 jest obowiązująca przy realizacji niniejszej inwestycji.

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji projektowej dotyczącej przebudowy nawierzchni drogi gminnej wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Mostkowo, gmina Barlinek.

Zakres opracowania określają granice działek o numerach ewidencyjnym **19, 105/1, 106/3, 107/1, 109/1, 114/1, 113/1, 39/12, 39/15, 39/11, 39/17, 116/1, 118/7, 118/9, 120/1, 121/10, 122/3, 122/5, 151/11, 39/14, 39/13, 51, 53/55** obręb nr 0006 Mostkowo, jednostka ewid. 321001_5 Barlinek, gmina Barlinek.

3. Dane wyjściowe

- Opis przedmiotu zamówienia,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- Decyzja 1/2010 o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- uzgodnienia branżowe,
- mapy w skali 1:500,
- wizja lokalna,
- uzgodnienia z Zamawiającym.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obecnie droga gminna na omawianym odcinku posiada jezdnię o szerokości ok. 6,0m z prefabrykowanych płyt betonowych, które są ograniczone krawężnikami betonowymi. Wzdłuż jezdni biegnie jednostronny chodnik z płytek betonowych. Na posesje zlokalizowane przy drodze prowadzą zjazdy o różnych nawierzchniach – z płyt betonowych, kostki betonowej, kruszywa itd. Wzdłuż drogi są zlokalizowane pobocza i pasy zieleni o zróżnicowanych szerokościach. W pasie drogowym rosną również drzewa i krzewy. Na odcinku pomiędzy rowem melioracyjnym, a drogą gminną (gdzie zaprojektowano kanalizację deszczową) teren jest niezagospodarowany – porośnięty trawą.

Projektowana droga przebiega przez obszar zabudowany miejscowości Mostkowo i jej głównym zadaniem jest obsługa terenów przyległych do pasa drogowego.

Droga gminna jest oświetlona za pomocą opraw oświetleniowych zamontowanych na słupach elektroenergetycznych biegnących wzdłuż drogi. Obecnie wody opadowe z drogi gminnej są odprowadzane powierzchniowo w tereny zielone oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Istniejące elementy przewidziane do rozbiórki

W ramach inwestycji planuje się wyłącznie rozbiórkę istniejących nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów oraz schodów terenowych w celu wykonania nowych nawierzchni.

5. Opis projektu – branża drogowa

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych* do opracowania projektu przyjęto jako pojazd miarodajny pojazd komunalny.

Charakterystyka projektowanej drogi gminnej

- droga gminna publiczna,
- klasa drogi – L (lokalna),
- prędkość projektowa 30 km/h,
- położenie na terenie zabudowanym,
- ulica jednojezdniowa, dwukierunkowa z dwoma pasami ruchu – przekrój 1/2,
- dwa pasy ruchu o szerokości 3,00m lub 2,75m każdy,
- kategoria ruchu KR2,
- dopuszczalny nacisk osi 115 kN/oś.

Zaprojektowano:

- drogę jednojezdniową, dwupasową i dwukierunkową,
- jezdnię o szerokości 6,00m (dwa pasy ruchu po 3,00m każdy) – na odcinku od początku opracowania do połączenia z drogą na działce nr 105/1,
- jezdnię o szerokości 5,50m (dwa pasy ruchu po 2,75m każdy) – na odcinku od połączenia z drogą na działce nr 105/1 do końca opracowania,
- nawierzchnię jezdni z betonu asfaltowego,
- zastosowano przekrój poprzeczny jezdni daszkowy lub jednostronny o pochyleniu 2%,
- jednostronny chodnik z kostki betonowej o szerokości 1,80m ÷ 2,30m o pochyleniu jednostronnym 2%, ze względu na trudne warunki chodnik

został lokalnie zwężony do min. 1,50m (zgodnie z §29 ust. 2 przepisów T-B),

- przy jezdni o szerokości 5,50m zlokalizowano obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75m z tłucznia kamiennego,
- siedem miejsc postojowych dla samochodów osobowych o szerokości 2,50m i długości 6,00m w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej o szerokości 3,60m i długości 6,00m (nawierzchni ażurowa z kostki betonowej),
- zjazdy zwykłe na posesje z kostki betonowej ze skosami 1,5m : 1,5m o szerokości dostosowanej do istniejących bram,
- zjazdy zwykłe na drogi wewnętrzne z betonu asfaltowego dostosowane do istniejących szerokości dróg, wraz z wyokrągleniem krawędzi łukami o promieniach $R_{min} = 5,0m$,
- skrzyżowanie zwykłe o kącie przecięcia osi w zakresie $90^\circ - 60^\circ$ z łukami krawędziowymi $R_{min} = 6,0m$,
- dojścia piesze do posesji z kostki betonowej o szerokościach dostosowanych do istniejących furtek.

Ograniczenie jezdni:

- krawężniki betonowe 15x22 cm i 15x30cm oraz oporniki betonowe 12x25cm na ławach betonowych z oporem,

Ograniczenie chodników i dojść pieszych:

- obrzeża betonowe 8x30 cm na ławie betonowej z oporem.

Ograniczenie zjazdów:

- opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem.

Zgodnie z art. 29 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawa budowlanego (Dz.U.2021.2351) - zjazdy z drogi gminnej oraz miejsca postojowe do 10 szt. włącznie nie podlegają obowiązkowi zgłoszenia bądź uzyskania pozwolenia na budowę.

Warunki gruntowo-wodne i konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz.U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463). Według §4 ust. 2 pkt. 1 w/w rozporządzenia, warunki gruntowo-wodne występujące na rozpatrywanym terenie należy uznać za **proste**, ze względu na występowanie warstw ciągłych litologicznie i genetycznie, a wg §4 ust. 3 pkt. 1 projektowane przedsięwzięcie należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

UWAGA – po wykonaniu koryta należy określić wtórny moduł odkształcenia E2 podłoża i jeżeli będzie on mniejszy niż 50 MPa to należy wymienić warstwę podłoża na grunt mineralny niewysadzinowy lub zwiększyć grubość stabilizacji cementem. Decyzje w tym zakresie podejmie projektant.

Odporność nawierzchni na przemarzanie – grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni jezdni wraz z warstwami ulepszonego podłoża wynosi 47cm, a wymagana grubość ze względu na odporność na wysadziny dla KR2 i grupy nośności podłoża G2 dla głębokości przemarzania 0,8m powinna wynosić nie mniej niż $0,45 \times 0,8\text{m} = 36 \text{ cm}$ – warunek został spełniony.

Konstrukcja jezdni asfaltowej – pełna konstrukcja na poszerzeniach

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 8cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mech. gr. 20 cm
- mieszanka kruszywa związana cementem klasy C1,5/2 gr. 15cm

Konstrukcja miejsc postojowych

- warstwa ścieralna z kostki betonowej typu eko-kwadrat gr. 8 cm,
- podsypka piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mech. kat. C90/3 gr. 20 cm
- podsypka piaskowa min. 15 cm

Konstrukcja zjazdów

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – kolorowej gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mech. gr. 15 cm
- mieszanka kruszywa związana cementem klasy C1,5/2 gr. 10cm

Konstrukcja chodników i dojeżdżających pieszych

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- mieszanka kruszywa związana cementem klasy C1,5/2 gr. 15cm
- podsypka piaskowa gr. 15cm

Niweleta drogi i roboty ziemne

Niweleta drogi gminnej poprowadzono w nawiązaniu do istniejącego ukształtowania terenu oraz w nawiązaniu do istniejących zjazdów i elementów zagospodarowania terenu.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 *Drogi samochodowe – Roboty ziemne – wymagania i badania*.

Istniejąca zieleń

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącymi drzewami lub krzewami należy je usunąć.

Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej, a następnie zostaną skierowana poprzez wylot do rowu melioracyjnego. Część wód opadowych zostanie odprowadzona powierzchniowo w pobocza i tereny zielone oraz poprzez nawierzchnię przepuszczalną na miejscach postojowych.

6. Istniejąca infrastruktura techniczna

Na rozpatrywany terenie zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć telekomunikacyjna,
- kanalizacja deszczowa.

Dokonano uzgodnień z właścicielami (zarządcami) w/w sieci uzbrojenia terenu. Podczas prowadzenia robót budowlanych należy przestrzegać zapisów zawartych w uzgodnieniach oraz warunkach technicznych. Wykopy należy prowadzić pod nadzorem służb eksploatujących czynne instalacje. W zbliżeniu do istniejących sieci wykopy należy wykonywać ręcznie.

W uzgodnieniach zostały określone zasady prowadzenia robót w zbliżeniu do istniejących linii kablowych, rurociągów i studni rewizyjnych z koniecznością zachowania szczególnej ostrożności po wcześniejszym zlokalizowaniu tych elementów infrastruktury technicznej. W uzgodnieniach określono również sposób postępowania w przypadku stwierdzenia kolizji.

Na istniejące kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne należy założyć dwudzielne rury osłonowe Ø110mm lub Ø160mm w miejscach krzyżowania się z jezdnią, zjazdami i kanalizacją deszczową.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych istniejące kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne należy zabezpieczyć przed zerwaniem lub przemieszczeniem przez podwieszenie i zabezpieczenie dwudzielnymi rurami osłonowymi Ø110mm.

7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji jest ograniczony do terenu działek, na których jest zlokalizowana inwestycja oraz mieści się w granicach planowanej inwestycji.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji został określony na podstawie *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.*

8. Wpływ inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników

Dla planowanego przedsięwzięcia została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr RGM-VII-7624-33/09. Podczas realizacji inwestycji należy przestrzegać zapisów w/w decyzji.

9. Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

10. Wpływ eksploatacji górniczej i tereny górnicze

Inwestycja nie przebiega w granicach terenu górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.