

KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

do kosztorysu inwestorskiego na przebudowę drogi
dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Bronibór

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000 [1],
- Dodatkowy pomiar wysokościowy, inwentaryzacja geodezyjna elementów drogowych [2],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 29 stycznia 2016r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 2016 poz. 124) [3],
- Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie cz. I i II GDDP Warszawa 2002r. [4],
- Katalog wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDiM 2001r. [5],
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - "Transprojekt" Warszawa [6],
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Pozostałe obowiązujące normy i przepisy,
- Przepisy dotyczące kosztorysowania robót budowlanych,
- Wizja lokalna.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Bronibór na odcinku od km 0+000 do km 0+361 oraz od km 0+000 do km 0+489,30 obejmuje:

- roboty ziemne,
- wykonanie warstwy wzmacniającej z gruntobetonu $R_m = 2,5$ MPa,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego.

3. OKREŚLENIE GRANIC PRZEBUDOWY DROGI

Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Bronibór będzie realizowana w istniejącym pasie drogowym obejmującym działki lub części działek:

- 253/1 obręb 0011 Kuczewola,
- 103 obręb 0011 Kuczewola,
- 120 obręb 0011 Kuczewola.

Zgodnie z art. 29, ust. 2, pkt. 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. , poz. 1409, ze zm.) remont i przebudowa dróg nie wymaga pozwolenia na budowę i podlega tylko zgłoszeniu właściwemu organowi zgodnie z w/w ustawą.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE, KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Według wykonanych badań w drogach występują żużel, piasek, kruszywo kamienne w górnej warstwie do głębokości 0,3m, poniżej ły piaszczyste średnio i dobrze zagęszczone. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,7 m poniżej powierzchni terenu. Nośność podłoża G-2. Badania gruntowe oraz charakter obiektu pozwalają zaliczyć go do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie droga posiada na całym odcinku nawierzchnię z żużla paleniskowego, miejscami wzmocnioną kruszywem kamiennym, o szerokości ok. 3,0 m, z ubytkami, zdeformowaną w zarówno w przekroju poprzecznym jak i podłużnym, w stanie złym.

Droga posiada uzbrojenie techniczne – sieć wodociągową, sieć teletechniczną i sieć energetyczną.

Pas drogowy o szerokości 3,20÷7,80 m w liniach rozgraniczenia zlokalizowany jest w terenie rolniczym, częściowo zabudowanym. W terenie zabudowanym występują zjazdy indywidualne. W planie zagospodarowania przestrzennego teren ten przeznaczony jest pod zabudowę jednorodzinną.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni nie ulegnie zmianie.

Na przebudowywanym odcinku występują następujące skrzyżowania:

- w km 0+000 z drogą powiatową nr 4623P, skrzyżowanie zwykłe trójwłotowe, z pierwszeństwem przejazdu w ciągu drogi powiatowej, kąt skrzyżowania ok. 61°, nawierzchnia drogi powiatowej bitumiczna,
- w km 0+361 skrzyżowanie z drogą dojazdową, skrzyżowanie zwykła trójwłotowe, bez ustalonego pierwszeństwa, kąt skrzyżowania w prawo ok 90°, w lewo ok. 130°, nawierzchnia drogi dojazdowej z żużla i kruszywa łamanego.

W liniach rozgraniczających pasa drogowego oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się:

- kable energetyczne nn,
- linia napowietrzna nn,
- kable telekomunikacyjne,
- sieć wodociągowa.

6. ELEMENTY PROJEKTOWANE

W uzgodnieniu z Zamawiającym projektuje się dla drogi nową konstrukcję nawierzchni dla kategorii KR1. Na całym odcinku projektuje się pobocza obustronne o nawierzchni gruntowej i zmiennej szerokości. Nie przewiduje się przebudowy skrzyżowań. Droga przewidziana jest jako jednokierunkowa, bez ruchu piesznych.

6.1. Podstawowe parametry projektowe

- klasa drogi: D (dojazdowa),
- dostępność: częściowo ograniczona,
- przekrój: jednojezdniowy 2X1,
- prędkość dopuszczalna: 30 km/h,
- prędkość projektowa: 30km/h,
- szerokość jezdni: 2,50m ÷ 4,0m,
- szerokość poboczy: brak,
- kategoria ruchu: KR1.

6.2. Droga w planie

Oś drogi zaprojektowano na podstawie pomiaru sytuacyjnego przy założeniu maksymalnego wpisania trasy w istniejącą oś. Załamanie osi wyokrąglono łukami kołowymi.

Skrzyżowania

- w km 0+000 z drogą powiatową nr 4623P, skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe, bez zmiany geometrii,
- w km 0+361 z drogą dojazdową, skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe, bez zmiany geometrii.

6.3. Droga w przekroju podłużnym

Profil podłużny drogi zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej nawierzchni przy założeniu wymaganego wzmocnienia, zachowania płynności niwelety oraz możliwości odwodnienia powierzchniowego drogi. Nowy profil podłużny przewiduje wyniesienie nawierzchni tłuczniowej 4-5cm nad istniejącą nawierzchnię.

6.4. Droga w przekroju poprzecznym

- szerokość jezdni: 2,50m ÷ 4,0m,
- pochylenie poprzeczne nawierzchni drogi: 4% jednostronne.

6.5. Odwodnienie

W ramach robót nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia pasa drogowego. Wody opadowe z nawierzchni z kruszywa kamiennego odprowadzone zostaną na przyległy teren biologicznie czynny.

6.6. Zjazdy

Nie przewiduje się budowy zjazdów indywidualnych.

6.7. Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu

W ramach inwestycji nie przewiduje się przebudowy urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą.

6.8. Organizacja ruchu

Nie przewiduje się zmiany organizacji ruchu po przebudowie drogi.

7. TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

7.1. Kategoria ruchu

W uzgodnieniu z Zamawiającym dla dróg gminnych przyjęto kategorię ruchu KR1.

7.2. Nośność podłoża

W podłożu zalegają głównie ropy piaszczyste. Dla całego projektowanego odcinka przyjęto uśrednioną grupę nośności G2.

7.3. Droga gminna

7.3.1. Nowa konstrukcja jezdni

Obliczenie wzmocnienia istniejącej konstrukcji nawierzchni wykonano metodą mechanistyczną.

Zgodnie z w/w projektem konstrukcję drogi zaprojektowano j/n:

1) dla odcinka na działce 103:

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5mm grub. 5cm,
- istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego.

2) dla odcinka na działce 120:

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5mm grub. 10cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie grub. 15cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntobetonu $R_m = 2,5$ MPa grub. 10cm.

7.4. Pobocza

Konstrukcję poboczy zaprojektowano zgodnie z uzgodnieniami z Zamawiającym - brak poboczy ze względu na zbyt małą szerokość pasa drogowego.

8. TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH

Z uwagi na to, że w większości roboty ziemne polegają na wykonaniu koryta pod nową konstrukcją nawierzchni przyjęto wywóz gruntu na odkład.

9. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Przedmiotowa inwestycja usytuowana jest na terenie nie objętym prawną ochroną konserwatorską. Inwestycja nie koliduje z istniejącą zielenią (drzewa, krzewy).

10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

11. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

11.1. Analiza istniejących uwarunkowań oraz przyjętych parametrów

W związku z zamiarem przygotowania terenu pod przyszłą zabudowę, na podstawie § 6 rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, dokonano analizy uwarunkowań terenowych i przyjętych parametrów przebudowywanej drogi.

11.2. Wzajemne rozmieszczenie elementów drogi oraz urządzeń infrastruktury technicznej w charakterystycznych przekrojach poprzecznych

W pasie przebudowywanej drogi występują urządzenia infrastruktury technicznej, identyfikowane jako instalacje podziemne i nadziemne, będące własnością gminy oraz innych podmiotów.

Do urządzeń podziemnych zaliczyć należy np. sieć wodociągową i teletechniczną. Natomiast do urządzeń nadziemnych zaliczamy m. in. słupy energetyczne.

W części graficznej przedstawiono charakterystyczne przekroje.

11.3. Sposób etapowego i docelowego odwodnienia

W ramach robót nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia pasa drogowego. Wody opadowe z nawierzchni bitumicznej odprowadzone zostaną na pobocza o nawierzchni przepuszczalnej.

11.4. Sposób wysokościowego rozwiązania drogi

Początkowy odcinek pozostaje na istniejących rzędnych terenu (odcinek o długości 20m). Następnie niweleta jezdni wyniesiona zostanie w górę o średnią wartość 4-5cm. Powyższe wynika z potrzeby zadania odpowiednich spadków podłużnych oraz nawiązania się do nawierzchni istniejącej drogi oraz wjazdów na teren przyległych posesji.

11.5. Wpływ istniejącego wartościowego zadrzewienia

W pasie drogi nie występują nasadzenia.

11.6. Podstawowe uwarunkowania hydrologiczne i geotechniczne, a w szczególności występowanie gruntów o małej nośności oraz terenów zalewowych

Ze względu na brak aktualnego opracowania geologicznego, grunt podłoża oceniono na podstawie wizji lokalnej i badań makroskopowych.

Na tej podstawie grunty podłoża ustalono jako wątpliwe, a warunki wodne podłoża jako przeciętne.

Uzyskane informacje na temat warunków gruntowo-wodnych oraz na podstawie "Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic", podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności G-2.

Droga nie znajduje się w strefie obszarów zalewowych.

11.7. Podstawowe uwarunkowania ochrony środowiska, a w szczególności sposoby ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami i zanieczyszczeniem powietrza

Drogę zaprojektowano z materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkownika lub sąsiadów, w szczególności w wyniku: wydzielania się gazów toksycznych, obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby, nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej, występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni.

W zakresie ochrony czystości powietrza drogę zaprojektowano z materiałów spełniających wymagania w zakresie dopuszczalnych zawartości naturalnych pierwiastków promieniotwórczych.

Zaprojektowano bitumiczną nawierzchnię drogi.

Przecięcie krawędzi jezdni w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową zaprojektowano łukami $R = 8,0m$.
Na całym odcinku drogi zaprojektowano jezdnię o szerokości $25,0m - 4,0m$.

Spadek poprzeczny jezdni zaprojektowano jednostronny o wartości 3%.

Wzdłuż jezdni zaprojektowano obustronne pobocza o zmiennej szerokości, ze spadkiem 8% w kierunku do granic pasa drogowego.

Na całym odcinku drogi projektuje się wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne wraz z poboczem. Zaplanowano, że niweleta drogi zostanie wyniesiona w stosunku do istniejącego poziomu średnio o ok. 4-5cm (z wyjątkiem końcowego odcinka drogi).

Przedmiotowa droga będzie drogą jednokierunkową, nie będzie wykorzystywana przez pieszych.

Całość zakresu objętego realizacją przedstawiona została na załączonym planie sytuacyjnym.

Zjazdy do działek

W ramach inwestycji nie przewiduje się przebudowy i budowy zjazdów.

Opracował:

inż. Szymon Szydłowski