

OPIS TECHNICZNY.

do projektu wykonawczego zagospodarowania działki przy szkole drogi dojazdowej do szkoły w msc.: **STARY GÓZD** (dz. ew. gruntu nr 159/1, 159/2, 358, 363/1 i 363/2) gmina Stara Błotnica, powiat białobrzeski, województwo mazowieckie - odcinek długości L=100,54m.

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem - Urzędem Gminy w Starej Błotnicy
- aktualna na listopad 2010 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie

2. Lokalizacja.

Projektowana droga dojazdowa do szkoły przebiega od końca urządzanego zjazdu z drogi dojazdowej, w kierunku wschodnim przez tereny zabudowane, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni asfaltowej. Punkt początkowy projektowanej drogi stanowi koniec utwardzonego zjazdu z drogi dojazdowej, punkt końcowy drogi stanowi początek projektowanego placu wielofunkcyjnego z kostki betonowej (opracowanie mgr inż. arch. A. Kondej - IV.2010) na terenie szkoły. Przebieg trasy drogi pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto wzmocnienie nawierzchni jezdni drogi dojazdowej, poboczy, zjazdów, utwardzenie placu przy szkole oraz niezbędne roboty ziemne do profilowania utwardzonego placu przy szkole.

4. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo wodne określono na podstawie wywiadu przeprowadzonego w terenie oraz oceny wizualnej terenu przyległego do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty piaszczysto-gliniaste i gliniaste charakterystyczne dla obszarów rolnych, o słabej przepuszczalności wody. Poziom wody gruntowej stwierdzono - na podstawie poziomu wody w rowach istniejących - na głębokości poniżej 1.0m od poziomu terenu. Droga przebiega przez tereny o zabudowie mieszkalno – gospodarczej niskiej i tereny szkoły. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₂₋₃.

5. STAN ISTNIEJĄCY.

Teren przyległy do projektowanej drogi i utwardzenia placu stanowią tereny zabudowane, budynki szkoły. Nawierzchnię drogi dojazdowej stanowi nawierzchnia asfaltowa. Istniejąca nawierzchnia asfaltowa drogi dojazdowej na tym odcinku nadaje się do bezpośredniego wzmocnienia jezdni jedną warstwą z betonu asfaltowego.

W sąsiedztwie drogi zlokalizowane są niekolidujące z projektowanym zagospodarowaniem rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- kablowa sieć telefoniczna,
- sieć wodociągowa,
- napowietrzna sieć energetyczna,
- sieć ciepłownicza

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych pojazdów indywidualnych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

6. STAN PROJEKTOWANY.

6.1. Plan sytuacyjny.

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową klasy D1/2 dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:

Przekrój drogowy dla odcinka: km 0+015,00 – 0+072,60:

- jezdnia 3,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z daszkowym spadkiem poprzecznym, pobocznymi obustronnymi o szerokości 0,50m.

Przekrój uliczny dla odcinka: km 0+072,60 – 0+100,54:

- jezdnia 5,00m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, na podbudowie z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowanego mechanicznie, z jednostronnym spadkiem poprzecznym, miejscami postojowymi prostopadłymi przyległymi do jezdni.

Przy trasowaniu drogi uwzględniono pas terenu przeznaczony pod drogę z maksymalnym wykorzystaniem istniejącej nawierzchni drogi na całym odcinku. Oś drogi stanowi linia łamana. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W_1 do W_4 zorientowanych w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi drogi opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy. Długość przebudowywanego odcinka drogi z wyłączeniem urządzonego zjazdu z drogi dojazdowej drogi wynosi 85,54m.

6.2. Droga w przekroju podłużnym.

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązано do wysokości istniejącego urządzonego zjazdu z drogi dojazdowej, do wysokości istniejących zjazdów, do istniejącej wysokości nawierzchni asfaltowej drogi dojazdowej. Niweletę zaprojektowano 5cm /grubość zaprojektowanej warstwy wzmocnienia/ ponad istniejącą nawierzchnię asfaltową drogi. Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach spadków dopuszczalnych i wynoszą od 0,059% do 1,923%.

Profil podłużny drogi przedstawia rys. nr 2.

6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą profilowania korpusu drogowego i korytowania przy utwardzeniu placu przy szkole, wykopów związanych z wykonaniem wpustów deszczowych i studni chłonnej, z wbudowaniem urobku w pobocza i wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 1km w miejsce wskazane przez Inwestora.

6.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi klasy D1/2. Zaprojektowano drogę o parametrach:

Dla odcinka: km 0+015,00 – 0+072,60:

zaprojektowano drogę klasy D1/2 o parametrach: - jezdnia 3,50m z betonu asfaltowego z daszkowym spadkiem poprzecznym 2% w kierunku pobocza, pobocznymi obustronnymi o szerokości 0,50m o spadku 8%.

Dla odcinka: km 0+072,60 – 0+100,54:

zaprojektowano drogę klasy D1/2 o parametrach: - jezdnia 5,00m z kostki brukowej z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2% w kierunku miejsc postojowych, miejscami postojowymi z kostki brukowej z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2% w kierunku jezdni.

6.5. Konstrukcja nawierzchni.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” IBDM 1995r, oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT-1 i WT-2.

Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR1.

Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G₂₋₃.

Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

6.5.1 Dla odcinka W1-W4 : km 0+000,00 – 0+076,60:

konstrukcja wzmocnienia istniejącej nawierzchni asfaltowej drogi:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 - KR1: - 5,0cm

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni: = 5,0cm

- istniejąca nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego

- podłoże z gruntu G₂₋₃.

6.5.2 Dla odcinka W1-W4 : km 0+076,60 – 0+100,54:

konstrukcja drogi manewrowej na utwardzonym placu przy szkole:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej : - 8,0cm

- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 : - 3,0cm

- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm - 20,0cm

- podsypka piaskowa - 20,0cm

- grunt stabilizowany cementem o R_m=1,5MPa - 15,0cm

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni: = 66,0cm

- podłoże z gruntu G₂₋₃.

6.5.3 Konstrukcja miejsc postojowych:

konstrukcja drogi manewrowej na utwardzonym placu przy szkole:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej : - 8,0cm

- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 : - 3,0cm

- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm - 20,0cm

- podsypka piaskowa - 20,0cm

- grunt stabilizowany cementem o R_m=1,5MPa - 15,0cm

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni: = 66,0cm

- podłoże z gruntu G₂₋₃.

6.5.4. Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- kostka brukowa betonowa wibroprasowana gr. 6cm

- podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4 gr. 3cm

- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem R_m=1,5Mpa gr. 10cm

- podsypka piaskowa gr. 10cm

Razem = 29cm

- podłoże z gruntu rodzimego G₂₋₃

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm, szerokości 0,50m i spadku 8%. Do obramowania chodnika zastosowano obrzeże betonowe wibroprasowane 30x8x100cm.

Na odcinku utwardzonego placu z kostki w przekroju półulicznym w miejscami postojowymi jezdni prowadzona jest w krawężniku betonowym wibroprasowanym 20x30x100cm ustawianym na ławie z betonu C12/15 o wymiarach 40x35x15cm.

Do obramowania miejsc postojowych zastosowano krawężnik betonowy wibroprasowany 20x30x100cm ustawianym na ławie z betonu C12/15 o wymiarach 40x35x15cm.

6.6. Odwodnienie drogi i placu.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe z wykorzystaniem istniejącego systemu odwodnienia dla drogi i skierowaniem nadmiaru wód opadowych do dwóch wpustów deszczowych podłączonych do studni bezodpływowej rozsączającej wody do gruntu. Zastosowano klasyczne wpusty deszczowe z kratą żeliwną oparte na studniach z kręgów betonowych d=500mm (rys. nr 4), oraz studnię bezodpływową z kręgów betonowych d=1200mm (rys. nr 4), głębokości 3,00m z dekletem betonowym wypełnioną do 2/3 głębokości kruszywem naturalnym jednofrakcyjnym 20/40mm (rys. nr 5).

6.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla wykonawcy.

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z warunkami określonym w uproszczonej specyfikacji technicznej. Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci.

UWAGA: szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 z późniejszymi zmianami).

7. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepych kosztorysie ofertowym.

Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w Szczegółowej specyfikacji technicznej będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował: