

OPIS TECHNICZNY

ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

- 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
- Kategoria obiektu: XXV – drogi

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. , poz. 463) ustalono:

- **projektowany obiekt (droga) zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych takich jak, np. wykopy do głębokości – 1,20 m i nasypy budowlane do wysokości – 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów,
- **warunki gruntowe określa się jako - proste**, tj. w podłożu zalegają grunty rodzime , jednorodne genetycznie i litologicznie w układzie poziomym bez nasypów niekontrolowanych i bez występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych w dobrych warunkach wodnych - poziom wody gruntowej poniżej 1,50 m od poziomu terenu.
- **na podstawie wykonanych odwiertów na głębokość 3 m oraz analizy makroskopowej określono:** w podłożu zalegają grunty przepuszczalne, tj. piaski średnie. Warunki wodne – dobre. Na podstawie otrzymanych wyników typ nośności gruntu określono jako G1.

Analizy warunków gruntowo-wodnych dokonano na podstawie posiadanej wiedzy technicznej oraz polskich norm: PN-86/B-02480 – „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów”, PN-81/B – 03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli” i PN-88/B-04481 "Grunty budowlane. Badania próbek gruntu".

II. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

1. Roboty rozbiórkowe

Nie przewiduje się robót rozbiórkowych.

2. Przekroje normalne (parametry drogi)

Zaprojektowano przekroje poprzeczne drogi o parametrach:

- szerokość jezdni – 4,50 m
- pobocza gruntowe – 0,75 m (lokalnie 0,50m)
- korona drogi – 6,00 m
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 4% lub jednostronny wg PZT
- szerokość zjazdów z kruszywa – 4,00 - 4,50 m (zmienna wg PZT)

Szczegółowe parametry przekrojów przedstawiają **rys. „Przekroje normalne”**.

3. Zjazdy

- Zjazdy z kruszywa

Zaprojektowano zjazdy z kruszywa naturalnego gr. 10 cm o szerokości zmiennej od 4,0 do 4,5 m i promieniach łuków $R = 3-8$ m. Lokalizację zjazdów należy dostosować do warunków lokalnych.

4. Poszerzenia łuków poziomych

Na łukach poziomych o dużym kącie zwrotu i małym promieniu zaprojektowano poszerzenia o konstrukcji tej samej co konstrukcja jezdni. Szerokość poszerzeń wg PZT.

5. Profil podłużny

Projektowane ukształtowanie wysokościowe - niweletę jezdni przedstawiono na profilu podłużnym **rys. nr 3** z odwzorowaniem istniejących rzędnych terenu w osi drogi i projektowanymi rzędnymi niwelety projektowanej nawierzchni jezdni.

Niweletę drogi zaprojektowano z dostosowaniem do istniejącego ukształtowania terenu, zjazdów, jak również z zachowaniem minimalnych pochyłeń podłużnych.

W załamanie niwelety należy wpisać łuki pionowe wg rys. Niweleta.

6. Odwodnienie

Przewidziane odwodnienie nawierzchni jezdni projektowanej drogi przez spływ wód opadowych za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych w przyległy teren ze względu na bardzo dobrą przepuszczalność gruntów.

7. Urządzenia wodne

Na obszarze objętym inwestycją nie występują, ani nie są projektowane urządzenia wodne.

8. Konstrukcja

Uwzględniając warunki gruntowo-wodne podłoża odpowiadające grupie nośności podłoża G1, oraz po konsultacji z Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

KONSTRUKCJA JEZDNI DROGI GMINNEJ - konstrukcja A:

- Proj. nawierzchnia z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm gr. 15 cm zag. mechanicznie, $I_s=0,98$
- ist. nawierzchnia drogi gruntowej nieulepszonej po przeprofilowaniu lub grunt rodzimy – piasek średni (G1), $I_s=0,98$

KONSTRUKCJA ZJAZDÓW – konstrukcja B:

- Proj. w-wa z m. kruszywa naturalnego fr. 0/31,5 mm gr. 10 cm zag. mech. do $I_s = 0,98$
- Grunt rodzimy - piasek średni (G1) lub grunt nasypowy przepuszczalny

9. Uwagi do konstrukcji

Roboty związane z wykonywaniem konstrukcji jezdni należy prowadzić w taki sposób aby nie dopuścić do zbierania się wody opadowej lub gruntowej w korycie. Grunt pod proj. konstrukcję należy odpowiednio zagęścić do wartości $I_s=0,98$ oraz przeprofilować do proj. spadków podłużnych i poprzecznych.

10. Roboty ziemne

Należy zgodnie z zaprojektowanym przebiegiem trasy drogi, przystąpić do niwelacji terenu, która będzie polegała na nadaniu spadków poprzecznych i podłużnych jezdni i poboczy. Wyrwy po karczowaniu karp po wyciętych drzewach należy zasypać. Skarpy nasypów oraz wykopów, a także końce zjazdów na teren działek przyległych należy powiązać z istniejącym terenem.

Humusu i gleby próchnicznej nie należy wykorzystywać do budowy nasypów (zasypywania wyrw po karczowaniu karp po usuniętych drzewach).

Grunt bez humusu oraz zanieczyszczeń organicznych (korzeni), pozyskany z wykopów, należy wykorzystać do uzupełnienia korpusu drogi pod warunkiem spełnienia warunku przepuszczalności oraz odpowiedniego zagęszczenia do wartości min. 0,98 i nośności $E_2=80\text{MPa}$. Nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

Grunt z dowozu wykorzystywany do wykonania nasypów (zasypywania wyrw po karczowaniu karp po usuniętych drzewach) musi być gruntem dobrze przepuszczalnym (piasek wieloziarnisty lub kruszywo wielofrakcyjne). Nasypy zagęszczać warstwami max. 25 cm. Minimalny stopień zagęszczenia – $I_s=0,97$.

III. KOLIZJE

a. Z istniejącymi sieciami uzbrojenia naziemnego i podziemnego

Nie występują kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego i naziemnego. Istniejące sieci pozostają bez zmian.

b. Z drzewami i krzewami

Kolizje z krzewami i karpami przedstawia poniższa tabela:

ZESTAWIENIE KRZEWÓW DO WYCINKI ORAZ KARP DO USUNIĘCIA				
Typ zakrzewienia	Gatunki krzewów	Powierzchnia (m ²)	Strona L/P	Piketaż
Krzewy, młode drzewa, zarośla porastające pobocza ist. drogi gruntowo-żwirowej, karpy po istn. drzewach lasu mieszanego z przewagą sosny gęstość średnia średnica pnia od 15 – 50cm (wg. PZT)	Wierzba biała Topola osika Jałowiec pospolity	ok. 570 m ²	P	od ok 0+100,00 do ok 0+200,00
		ok. 115 m ²	P	od ok 0+200,00 do ok 0+270,00
		ok. 265 m ²	L	od ok 0+180,00 do ok 0+350,00
		ok. 130 m ²	P	od ok 0+300,00 do ok 0+375,00
		ok. 440 m ²	L	od ok 0+375,00 do ok 0+475,00
		ok. 340 m ²	P	od ok 0+660,00

				do ok 0+751,00
		ok. 430 m2	L	Od ok 0+820,00 do ok 0+876,00
		ok. 980 m2	L	Od ok 0+876,00 do ok 1+0,35,00
		ok. 870 m2	L	od ok 1+110,0 do ok 1+330,0
		ok. 150 m2	L	od ok 1+414,0 do ok 1+480,0

- łączna powierzchnia krzewów do wycinki: ok. 4 290 m2

IV. ROBOTY DODATKOWE

- Wycinka krzewów i zarośli
- Przycinanie ist. gałęzi drzew wystających nad jezdnię i pobocza drogi gminnej
- Karczowanie ist. karp po wyciętych drzewach
- Oczyszczenie terenu po wyciętych krzewach

Szczegółowe roboty dodatkowe wskazuje Przedmiar Robót.

V. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

- Po zakończeniu wszystkich prac uprzątnąć teren budowy

IX. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Ze względu na gruntowy charakter drogi, nie projektuje się organizacji ruchu.

IV. UWAGI I ZALECENIA

- Należy zwrócić uwagę na punkty osnowy geodezyjnej, w przypadku ich uszkodzenia obowiązkiem wykonawcy jest ich wznowienie na koszt własny

- Roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym w razie potrzeby należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.
- Należy zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.
- Szczegółowy zakres robót, ilości wykorzystanych materiałów i technologię robót będzie zawierał przedmiar robót oraz Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

PROJEKTANT:
mgr inż. Marcin Paweł Parzych