

# OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

## I. OPINIA GEOTECHNICZNA

**Obiekt zaklasyfikowano do I kategorii Geotechnicznej.** Warunki gruntowo-wodne ustalono metodą C wg PN 80/B 02030. Nośność gruntu zalegającego w podłożu zaklasyfikowano do grupy nośności G1. Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

### **Opinia geotechniczna dla posadowienia obiektu:**

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:

1. Projektowany obiekt (droga) zaliczyć do I- pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnych 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,
2. 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 1,00 m od poziomu terenu.
3. Na podstawie wykonanych odkrywek – przekopów w gruncie podłoża i analizy makroskopowej określono, że w podłożu zalegają grunty przepuszczalne, tj. piaski drobne i średnie w dobrych warunkach wodnych, dlatego podłoże zakwalifikowano do grupy nośności – G1 według szczegółowych warunków technicznych dla dróg.

## II. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 1. Przekroje normalne (parametry drogi)

Zaprojektowano przekroje poprzeczne drogi o parametrach:

- klasa drogi: Z (**Zbiorcza**)
- prędkość projektowa: **50 km/h** (teren zabudowany) i **90km/h** poza terenem zabudowanym
- liczba jezdni × ilość pasów ruchu - **1×2**
- szerokość jezdni: wzdłuż trasy – od **5,50 m do 6,00m**
- spadek poprzeczny na jezdni: odcinki proste - daszkowy **2%**; łuki poziome na ist. Jezdni bitumicznej wg stanu istniejącego daszkowa lub jednostronna, na istn. jezdni żwirowej jednostronne,
- szerokość poboczy nieutwardzonych – z kruszywa: **0,50 m i 1,00 m**
- spadek poprzeczny poboczy nieutwardzonych – z kruszywa: **4%**
- szerokość pobocza utwardzonego - bitumicznego: **1,30 m**
- spadek poprzeczny na poboczu utwardzonym - bitumicznym: jak dla jezdni (2%).
- szerokość zjazdów bitumicznych na drogi boczne: **wg PZT**
- szerokość zjazdów z kruszywa: **5,00 m** oraz wg PZT
- szerokość zatoki postojowej: **2,50 m**
- szerokość chodników z kostki betonowej: **2,00m**

**Szczegółowe parametry przekrojów normalnych przedstawia rys. nr 3,1 i 3,2**

### 2. Zjazdy

#### **a)Zjazdy indywidualne na działki zabudowane (bitumiczne)**

Do każdej zabudowanej działki przewidziano wykonanie zjazdów bitumicznych o szerokości dostosowanej do szerokości bramy i promieniach łuków  $R=3\text{ m}$  i  $R=4\text{ m}$ . Zjazdy należy dostosować do istniejących ogrodzeń oraz uwzględniając istniejące zagospodarowanie działki.

#### **b)Zjazdy indywidualne na działki niezabudowane (z kruszywa)**

Do działek niezabudowanych zaprojektowano zjazdy z kruszywa o szerokości od 5 m do i

promieniach łuków  $R=4m$ . Lokalizację zjazdów należy dostosować do warunków lokalnych. Końce projektowanych zjazdów należy dostosować do istniejącego terenu.

#### **c) Zjazdy na drogi boczne (bitumiczne)**

Na drogi boczne zaprojektowano zjazdy bitumiczne o szerokości 6,00 m i promieniach łuków od  $R=6$  m do  $R=7$  m. Lokalizację zjazdów należy dostosować do warunków lokalnych. Dopuszcza się korektę lokalizacji zjazdów na długości działki w celu najlepszego dostosowania do stanu istniejącego. Zmianę lokalizacji należy ustalić z projektantem, inwestorem oraz właścicielem działki.

Zagospodarowanie terenu wraz z parametrami technicznymi drogi przedstawiono na kopii mapy do celów projektowych w skali 1: 500 - **rys. nr 2.1÷2.4** (Projekt zagospodarowania terenu).

### **3. Profil podłużny**

Projektowane ukształtowanie wysokościowe - niweletę jezdni drogi przedstawiono na profilu podłużnym – **rys. nr 6.1 i 6.2** z odwzorowaniem istniejących rzędnych jezdni i rzędnymi niwelety projektowanej nawierzchni jezdni.

### **4. Odwodnienie**

Przewidziane odwodnienie nawierzchni jezdni projektowanej drogi przez spływ wód opadowych za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych poza koronę drogi w zaprojektowane do odtworzenia rowy. Zaprojektowano budowę zjazdu pod koroną drogi w km 1+736,70, oraz studzienki ściekowe  $\phi$  500mm z kratką żeliwną umocnioną kostką betonową wraz z rurą drenarską  $\phi$  200mm (lokalizacja wg PZT)

### **5. Konstrukcja**

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

**PROJ. KONSTRUKCJA JEZDNI DROGI GMINNEJ NR 250603W NA ODCINKACH W KM**

**0+000,00÷ 0+150,00:**

- Proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. 4 cm, z m.m. AC 11S D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. w-wa wiążąco - profilująca z bet. asf. gr. 4 cm, AC 11W D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. podbudowa na poszerzeniach i poboczu utwardzonym podbudowa z m. kruszywa łamanego fr.0/31,50mm zag. mechanicznie 20cm wg. PN-EN 13242+A1:2010

**PROJ. KONSTRUKCJA JEZDNI DROGI GMINNEJ NR 250604W NA ODCINKU W KM**

**0+000,00 ÷ 1+287,00:**

- Proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. 4 cm, z m.m. AC 11S D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. w-wa wiążąco - profilująca z bet. asf. gr. 4 cm, AC 11W D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. podbudowa na poszerzeniach i poboczu utwardzonym podbudowa z m. kruszywa łamanego fr.0/31,50mm zag. mechanicznie 20cm wg. PN-EN 13242+A1:2010

**PROJ. KONSTRUKCJA JEZDNI DROGI GMINNEJ NR 250604W NA ODCINKU W KM 1+287,00**

**÷ 1+990,00:**

- Proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. 4 cm, z m.m. AC 11S D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. w-wa wiążąco - profilująca z bet. asf. gr. 4 cm, AC 11W D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. górna warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego fr.0/31,50mm zag. mechanicznie gr warstwy 15cm wg. PN-EN 13242+A1:2010
- Proj. dolna warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa naturalnego fr.0/31,50mm

zag. mechanicznie gr warstwy 15cm wg. PN-EN 13242+A1:2010

- Istniejące podłoże grunt rodzimy (G1)

#### **PROJ. KONSTRUKCJA CHODNIKÓW:**

- proj. kostka betonowa gr. 6 cm kolorowej (czerwono - grafitowej)
- proj. podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3÷5 cm zag. mechanicznie
- proj. podbudowa z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm gr. 10 cm zag.  
mechanicznie  $I_s = 0,98$
- grunt rodzimy (G1)

#### **PROJ. KONSTRUKCJA PRZEJAZDU DO ISTN. PARKINGU:**

- proj. kostka betonowa gr. 8 cm kolorowej (kolor)
- proj. podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3÷5 cm zag. mechanicznie
- proj. podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0/31,50 mm gr. 20 cm zag.  
mechanicznie  $I_s = 0,98$
- grunt rodzimy (G1)

#### **PROJ. KONSTRUKCJA ZJAZDÓW BITUMICZNYCH BRAMOWYCH:**

- Proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. 5cm, z m.m. AC 11S D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Projektowana warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego fr 0/31,50  
zagęszczanego mechanicznie gr. warstwy po zagęszczeniu 20cm,
- grunt rodzimy (G1)

#### **PROJ. KONSTRUKCJA ZJAZDÓW Z KRUSZYWA:**

- Projektowana nawierzchnia z mieszanki kruszywa łamanego fr 0/31,50  
zagęszczanego mechanicznie gr. warstwy po zagęszczeniu 15cm,
- grunt rodzimy (G1)

## **PROJ. KONSTRUKCJA ZJAZDÓW BITUMICZNYCH NA DROGI BOCZNE O ISTN.**

### **NAWIERZCHNI ŻWIROWEJ LUB ŻWIROWO – GRUNTOWEJ:**

- Proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. 4 cm, z m.m. AC 11S D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. w-wa wiążąco - profilująca z bet. asf. gr. 4 cm, AC 11W D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. podbudowa podbudowa z m. kruszywa łamanego fr.0/31,50mm zag. mechanicznie 20cm wg. PN-EN 13242+A1:2010

### **KONSTRUKCJA POBOCZY:**

- Proj. pobocza z kruszywa łamanego fr. 0/31,5 mm gr. 8cm; zag. mechanicznie

### **PROJ. KONSTRUKCJA ZATOKI POSTOJOWEJ:**

- Proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. 4 cm, z m.m. AC 11S D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. w-wa wiążąco - profilująca z bet. asf. gr. 4 cm, AC 11W D50/70; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. górna warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego fr.0/31,50mm zag. mechanicznie gr warstwy 20cm wg. PN-EN 13242+A1:2010
- Istniejące podłoże grunt rodzimy (G1)

### **PROJ. OBRZEŻE CHODNIKOWE:**

- proj. obrzeże betonowe 8x30 cm
- proj. ława betonowa z oporem betonowym C12/15

### **PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY :**

- proj. krawężnik betonowy 15x30 cm (25cm)
- proj. podsypka cem.-piask. 1:3 gr. 3 cm
- proj. ława betonowa z oporem betonowym C12/15

## **6. Budowa przepustu pod drogą**

Ze względu na umożliwienie przepływu wody pod koroną drogi zaprojektowano wykonanie przepustu z rur PEHD śr. 60cm i dł. 10,00m

### **budowa przepustu będzie obejmowała:**

- roboty ziemne, wykonanie wykopu w istniejącej koronie drogi,
- wykonanie ławy (fundamentu) z mieszanki kr. naturalnego fr 0/31,50o gr. 50cm pod proj przepust
- wykonanie podsypki z piasku 0/2 gr. 10cm na fund. z mieszanki kruszywa naturalnego fr 0/31,50
- wykonanie części przelotowej z rury PEHD śr. 60cm długość 10mb ze ściankami czołowymi betonowymi na wlocie i wylocie
- wykonanie zasypki zagęszczonej do wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0,98$  warstwami o grubości 20cm
- oczyszczenie dna i skarp rowu od strony wlotu i wylotu przepustu w obrębie pasa drogowego
- ustawienie barier ochronnych stalowych N2 - W4 (SP-05) na wlocie i wylocie dł. odcinków 2 x 16mb

## **III. 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.
- W trakcie realizacji inwestycji należy wyregulować do rzędnych projektowanych nawierzchni: zasuwy, studnie i zawory.
- Należy zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.

- Szczegółowy zakres robót, ilości wykorzystanych materiałów i technologii robót będzie zawierał przedmiar robót oraz Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

.....  
*Opracował*