

# **OPIS TECHNICZNY**

## **branża drogowa**

### **1. Podstawa opracowania.**

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500.
- Decyzja na lokalizację 2 zjazdów publicznych.
- Umowa zlecenie.
- Wizja lokalna.
- Uzgodnienia techniczne z Inwestorem.
- Aktualne normy i normatywy techniczne do projektowania oraz przepisy budowlane.

### **2. Przedmiot i cel opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany 2 zjazdów publicznych, które będą stanowić obsługę komunikacyjną docelowo projektowanego budynku Urzędu Gminy Lelis zlokalizowanego na dz. nr 354/4 i 354/6 w miejscowości Lelis.

Celem opracowania jest szczegółowe określenie sposobu wykonania 2 zjazdów publicznych, tj.: ustalenie rozwiązań geometrycznych i lokalizacyjnych, ustalenie sposobu odwodnienia oraz ustalenie konstrukcji.

### **3. Lokalizacja.**

Planowane przedsięwzięcie położone jest w województwie mazowieckim, w powiecie ostrołęckim, w gminie Lelis, w miejscowości Lelis. Zaprojektowano zjazd publiczny z drogi powiatowej nr 2537W – dz. nr 723/1 (ul. Słoneczna) do dz. nr 354/6 oraz zjazd publiczny z drogi powiatowej nr 2524W – dz. nr 706 (ul. Szkolna) do dz. nr 354/4.

Szczegółowe granice opracowania oznaczono w części rysunkowej na rys. nr D-2 – Projekt zagospodarowania terenu.

### **4. Stan prawny terenu.**

Dz. nr 723/1 i 706 - drogi powiatowe.

### **5. Stan istniejący.**

#### Zagospodarowanie terenu.

Teren przeznaczony pod budowę zjazdu publicznego ozn. symb. „I” (z ul. Słonecznej) jest częściowo zagospodarowany – zlokalizowana jest nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej o pow. 29,60m<sup>2</sup>. Nawierzchnia ta przeznaczona jest do demontażu. Pozostały teren jest niezagospodarowany i stanowi zieleń niską – trawnik. Droga powiatowa, z której projektowany jest ten zjazd, posiada jezdnię o szerokości 9,10 m o nawierzchni bitumicznej. Po przeciwległej stronie jezdni od projektowanego zjazdu znajduje się chodnik dla pieszych o szerokości 1,6 m, o nawierzchni z kostki betonowej. Odwodnienie istniejącej drogi odbywa się poprzez spływ powierzchniowy spadkami poprzecznymi i podłużnymi do studzienek zlokalizowanych przy krawężniku jezdni.

Teren przeznaczony pod budowę zjazdu publicznego ozn. symb. „H” (z ul. Szkolnej) jest częściowo zagospodarowany – zlokalizowany jest chodnik o nawierzchni z kostki betonowej - o szerokości 1,8m, o pow. 11,15m<sup>2</sup>. Nawierzchnia ta przeznaczona jest do demontażu. Pozostały teren jest niezagospodarowany i stanowi zieleń niską – trawnik. Droga powiatowa, z której projektowany jest ten zjazd, posiada jezdnię o szerokości 7,80m o nawierzchni bitumicznej, obramowaną krawężnikami betonowymi. Po obu stronach jezdni znajdują się chodniki dla pieszych o szerokości 1,7 – 1,8m, o nawierzchni z kostki betonowej. Odwodnienie istniejącej drogi odbywa się poprzez spływ powierzchniowy spadkami poprzecznymi i podłużnymi do studzienek zlokalizowanych przy krawężniku jezdni.

#### Uzbrojenie inżynieryjne terenu.

W pasie projektowanego zjazdu publicznego ozn. symb. „I” (z ul. Słonecznej) zlokalizowane jest projektowane przyłącze energetyczne *enn* w rurze osłonowej.

W pasie projektowanego zjazdu publicznego ozn. symb. „H” (z ul. Szkolnej) zlokalizowana jest istniejąca sieć telekomunikacyjna *t* oraz sieć gazowa *gs110*, którą należy zabezpieczyć rurą osłonową.

#### Opinia geotechniczna - warunki gruntowo – wodne.

Opinię geotechniczną z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla terenu pod planowany budynek Urzędu Gminy na dz. nr: 354/4 i 354/6 w Lelisie opracował mgr inż. Janusz Konarzewski w marcu 2016 roku.

Po wykonanych wierceniach stwierdzono, że na rozpatrywanym terenie pod warstwą holoceniskich niejednorodnych nasypów, w zalecanym poziomie posadowienia tj. na rzędnej pppf = 102,5m npm, zalegają grunty mineralne rodzime tj. sypkie piaski drobne i pylaste. Są to grunty nośne i nadają się do bezpośredniego posadowienia fundamentów projektowanych obiektów. Najśłabsze rozmyte piaski zalegają w głębszym podłożu i nie stanowią bezpośredniego podłoża budowlanego. Podłoże można więc traktować jako nieuwarstwione (normalne następstwo warstw).

Warunki wodne w rejonie projektowanej budowy są korzystne. Woda gruntowa tworzy ciągły poziom o swobodnym zwierciadle, zalegający na głębokości 2,70m - 4,00m ppt (rzędne od 100,67 do 100,77 m npm). Stwierdzony wierceniami poziom wód gruntowych można uznać za zbliżony do stanów średnich – w rocznym okresie obserwacyjnym. Przy stanach maksymalnych (w „mokrych” porach roku) woda może wystąpić o około 0,3m płycej – tj. na rzędnej Pmax ~ 101,0m npm. Przy zalecanej rzędnej posadowienia fundamentów (102,5m npm) woda gruntowa nie będzie utrudniała wykonawstwa prac ziemnych, nie będzie też kontaktowała się z fundamentami obiektów.

Głębokość przemarzania gruntów w rejonie Lelisa wynosi 1,0 m. Warunki geotechniczne są proste, kategoria geotechniczna obiektu pierwsza.

### **6. Rozwiązania projektowe.**

#### **6.1. Projektowane zagospodarowanie terenu – geometria - zjazdów publicznych.**

Geometrię projektowanych zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej zaprojektowano wg następujących parametrów technicznych:

- szerokość jezdni zjazdów: 5,55 – 7,65 oraz 6,00 m,
- łuk zjazdu: R = 5,00 m,
- długość zjazdów (w pasie drogowym): 9,80 – 13,40 oraz 5,00 m.

Nawierzchnie zjazdów należy ograniczyć krawężnikami betonowymi o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem – w miejscach wyznaczonych na rys. D-2.

Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych poszczególnych obiektów przedstawiono na rys. nr D-2.

#### **6.2. Układ wysokościowy.**

Projektowane zjazdy publiczne powiązано wysokościowo z istniejącymi krawężnikami jezdni dróg powiatowych – ul. Słoneczna i ul. Szkolna oraz z projektowanymi docelowo rzędnymi nawierzchni utwardzonych dróg wewnętrznych na działkach Inwestora. Zaprojektowano spadki podłużne zjazdów w kierunku projektowanych dróg wewnętrznych: 1%.

Projektowany układ wysokościowy przedstawiono na rys. nr D-2.

#### **6.3. Odwodnienie.**

Odwodnienie powierzchniowe projektowanych nawierzchni zjazdów publicznych zapewnione będzie poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo na teren Inwestora - na projektowaną drogę wewnętrzną o nawierzchni utwardzonej. Z drogi wewnętrznej (wg odrębnego opracowania) wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do projektowanych studni chłonnych zlokalizowanych na terenie Inwestora.

#### **6.4. Konstrukcja.**

Przy projektowaniu konstrukcji zjazdów publicznych przyjęto grupę nośności podłoża G1 (czyli grunt przepuszczalny i dobre warunki wodne – zwierciadło wody gruntowej poniżej 1 m). Dla projektowanych zjazdów przyjęto kategorię ruchu KR1.

Zaprojektowane warstwy są odpowiednie przy założeniu, że kruszywo naturalne będzie miało certyfikat zgodności z normami PN lub EN.

Uwzględniając warunki gruntowo - wodne podłoża oraz po konsultacji z Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

#### **Konstrukcja zjazdu:**

- kostka betonowa wibroprasowana, typu np. "bahaton" - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa (1:4) frakcji 0-2mm - gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego (naturalne przekruszone) frakcji 0-31,5 mm zagęszczonego mechanicznie do  $I_s = 1,00$ ; gr. 25 cm,
- podłoże: grunt rodzimy, po lokalnym zdjęciu warstwy humusu (zag. mech. do  $I_s = 0,98$ ) – poza miejscem po demontażu istniejących nawierzchni utwardzonych.

#### **Krawężnik betonowy:**

- krawężnik betonowy 15x30 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:3 gr. 3 cm zagęszczana mechanicznie,  $I_s = 1,00$ ,
- ława betonowa z oporem C12/15 – 15 cm.

### **6.5. Roboty rozbiórkowe.**

W ramach robót rozbiórkowych przewidziano:

- rozebranie istniejącej nawierzchni utwardzonej w miejscu projektowanego zjazdu ozn. symb. „I”.
- rozebranie istniejącego chodnika wraz z krawężnikami: od strony istniejącego zjazdu oraz od strony trawnika, w miejscu projektowanego zjazdu ozn. symb. „H”.

### **6.6. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne będą obejmowały zdjęcie warstwy humusu, przeprofilowanie terenu (przemieszczenie gruntu w celu wyrównania) oraz wykonanie koryt pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni projektowanych zjazdów. Wykonane koryta należy wyprofilować do projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych oraz zagęścić do uzyskania  $I_s = 0,98$ .

**UWAGA:** Roboty ziemne, ze względu na istniejące sieci uzbrojenia podziemnego - *t i gs110* oraz projektowane przyłącze *enn*, zlokalizowane w miejscu projektowanych zjazdów, należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w razie potrzeby ręcznie.

### **6.7. Roboty dodatkowe.**

Nie dotyczy.

### **6.8. Roboty wykończeniowe.**

Po zakończeniu wszystkich prac należy uprzątnąć teren budowy.

## **7. Bilans nawierzchni utwardzonych.**

- Pow. zjazdu publicznego (z ul. Szkolnej) ozn. symbolem „H”: 33,45 m<sup>2</sup>,
- Pow. zjazdu publicznego (z ul. Słonecznej) ozn. symbolem „I”: 75,40 m<sup>2</sup>.

## **8. Projektowana stała organizacja ruchu.**

Stalą organizację ruchu opracowano w odrębnym opracowaniu.

## **9. Wpis do rejestru zabytków.**

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega żadnej innej ochronie.

## **10. Eksploatacja górnicza.**

Teren objęty opracowaniem nie jest położony w granicach terenu górniczego, ani w jego pobliżu stąd nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na przedmiotowy teren.

## **11. Zagrożenie dla środowiska i użytkowników obiektu budowlanego.**

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko przedmiotowej inwestycji w fazie wykonawstwa i eksploatacji. Nie powstaną również zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego.

## **12. 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.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót budowlano - montażowych oraz zasadami sztuki budowlanej. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Projektant:.....  
mgr inż. Wojciech Zając

Sprawdzający:.....  
mgr inż. Leszek Chmielewski