

<p style="text-align: center;"><b>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ROZBUDOWY I BUDOWY DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 676 NA ODCINKU SOKOŁDA – KOPNA GÓRA – BUDOWA PARKINGU W KOPNEJ GÓRZE</b></p>
--

## **1. Podstawa i zakres opracowania**

- ❑ Umowa z inwestorem,
- ❑ Aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- ❑ Pomiary uzupełniające,
- ❑ Badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- ❑ Inwentaryzacja istniejącego oznakowania,
- ❑ Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych opracowany w IBDiM.
- ❑ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- ❑ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa i budowa drogi wojewódzkiej nr 676 na odcinku Sokołda – Kopna Góra – budowa parkingu w Kopnej Górze zgodnie z projektem zagospodarowania zał. nr 1.

### **Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:**

33, 77/1, 227/1, 228 - działki obręb 14 Woronicze – Międzyrzecze gmina Supraśl

### **W ramach tej inwestycji zostaną wykonane następujące roboty:**

- ❑ wycinka drzew i krzaków,
- ❑ wykonanie robót ziemnych podstawowych i uzupełniających,
- ❑ budowa przepustu Ø 60 cm pod koroną drogi

- ❑ ułożenie rury osłonowej,
- ❑ ustawienie krawężników i oporników kamiennych
- ❑ ustawienie obrzeży,
- ❑ wykonanie nawierzchni drogi dojazdowej, parkingu, chodników, schodów terenowych,
- ❑ ułożenie ścieków skarpowych,
- ❑ wykonanie poboczy oraz rowów przydrożnych,
- ❑ brukowanie skarp i dna rowów na wlocie i wylocie przepustu.
- ❑ humusowania z obsianiem skarp i dna rowu.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Parking z drogą dojazdową leży w gminie Supraśl i graniczy z drogą wojewódzką nr 676 w km 30+830. Na opracowanym odcinku droga dojazdowa posiada nawierzchnię gruntową. Szerokość w liniach rozgraniczających wynosi od 14 do 16 m. Droga wojewódzka posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,0 m oraz pobocza gruntowe o szerokości 1,5 m. Teren pod przyszły parking porośnięty jest drzewami oraz krzakami które zostaną usunięte podczas wykonywania inwestycji. Wyżej wymieniona droga znajduje się w administracji Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.

### **2.1. Istniejące uzbrojenie**

- ❑ Sieć energetyczna napowietrzna.
- ❑ Sieć telekomunikacyjna kablowa.

### **2.2. Badania geotechniczne**

Podłoże gruntowe drogi dojazdowej składa się z gruntów piaszczystych, oraz z nasypów budowlanych (pospółka, piasek średnioziarnisty). Natomiast podłoże gruntowe parkingu składa się w przeważającej części z torfu z wysokim poziomem wody gruntowej o zamierzonym zwierciadle 1,0 m.

W trakcie wykonywania robót ziemnych, z uwagi na fakt występowania torfu, należy przestrzegać:

- utrzymywać wykop w stanie suchym,
- chronić wykop przed wodami opadowymi,
- używać maszyn budowlanych lekkich,
- prace ziemne wykonywać w okresie możliwie suchym,
- przy zasypywaniu wykopów używać kruszywo mrozoodporne (żwir lub pospółka).

### 3. Opis rozwiązań projektowych

#### 3.1. Opis stanu projektowanego

Drogę dojazdową zaprojektowano o szerokości 5,0 m z jednostronnym pochyleniem jezdni 2%. Przewidziano konstrukcję z kostki kamiennej granitowej koloru jasnoszarego gr. 9-11 cm. Zaprojektowano parking dla samochodów osobowych 10 miejsc z drogą manewrową o szerokości 6,0 m. Pochylenie na parkingu przewidziano jednostronne do drogi dojazdowej 1%.

Zaprojektowano przepust drogowy z rur stalowych spiralnie karbowanych o średnicy 60 cm na podsypce wspierającej o gran. 0-20 mm gr. 15 cm oraz podbudowie gr. 25 cm, karbowanie 68x13 mm, blacha o gr. 2 mm. Przepusty należy zabezpieczyć powłoką antykorozyjną cynkową 70  $\mu\text{m}$  (1000 g/m<sup>2</sup>).

Przewidziano wykonanie schodów terenowych z kostki kamiennej 4-6 cm na podsypce cementowo – piaskowej obramowane obrzeżami 8x30 cm. Należy po stronie prawej schodów zamontować poręcz ochronną sztywną z pochwytami z rur  $\varnothing$  70 mm, przecięciem z rur o śr. 33,7 mm o rozstawie słupków z rur o śr. 60,3 mm co 1,0 m. Słupki należy zamocować w fundamencie z betonu B15 o wymiarach 20x20x70 cm i pomalować.

#### 3.2. Parametry techniczne

droga dojazdowa		
Lp.	Wyszczególnienie	Parametry techniczne
1	Szerokość jezdni	5,00 m
2	Długość jezdni	52,18 m
3	Chodniki	2,0 m

### **3.3. Konstrukcja nawierzchni**

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Dziennik Ustaw Nr 43 poz. 430 badania geotechniczne podłoża (grupa nośności podłoża G1 grunty niewysadzinowe) dla KR1 przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni.

#### **Konstrukcja :**

Przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi **dojazdowej i parkingu:**

Nawierzchnia (w-wa ścieralna)	Kostka kamienna granitowa surowo – łupana jasnoszara gr. 9- 11 cm
Podsypka	Cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm
Podbudowa (zasadnicza)	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm
Podbudowa (pomocnicza)	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie gr. 20 cm
Warstwa odsączająca	Piasek gr. 10 cm

Łączna grubość konstrukcji wynosi 55 cm

Przyjęto konstrukcję nawierzchni **chodników:**

Chodnik	Kostka kamienna granitowa surowo – łupana jasnoszara gr. 4-6 cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa naturalnego gr. 10 cm
Krawężniki uliczne wystające	Kamienne 15/30 cm na ławie betonowej z oporem 30/30 cm
Opornik	Kamienny 15/25 cm na ławie betonowej z oporem 30/30 cm
Obrzeża	Kamienne 8/30 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm

**Uwaga!** Pod drogą dojazdową należy usunąć warstwę humusu o gr. 15 cm, natomiast pod parkingiem należy usunąć warstwę humusu i torfu o gr. 50 cm. Humus i torf należy wykorzystać do humusowania skarp.

Krawężniki należy ustawiać ze światłem 10 cm, natomiast oporniki na skrzyżowaniach z ciągami pieszymi i na wjazdach 2 cm.

Chodniki obramować obrzeżem kamiennym 8x30 cm ustawionym na podsypce piaskowej. Obrzeża ustawiać ze światłem 2-4 cm.

### **3.4. Droga dojazdowa i parking w planie**

Drogę dojazdową zaprojektowano z jednego łuku poziomego bez załamań osi trasy. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi trasy podano na planie sytuacyjnym – patrz. rys. nr 1.

	PŁK	KŁK	R	$\alpha$	T	Ł	Z
W 1	0+001,50	0+012,98	20	36,5566 <sup>g</sup>	5,91	11,48	0,85

### **3.5. Niweleta**

Niweleta drogi dojazdowej została zaprojektowana ze spadkami normatywnymi od 2,50% do 4,549%.

łuk wklęsły       $\omega_1 = 7,049\%$ ;       $R_1 = 400 \text{ m}$ ;       $T_1 = 14,10 \text{ m}$ ;

### **3.6. Roboty ziemne**

Roboty ziemne wynikają z potrzeby wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni: jezdni, chodników, parkingu i zamykają się nadmiarem nasypów.

## **4. Uzbrojenie techniczne**

### **4.1. Odwodnienie**

Odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo z całego parkingu. Krawężnik na drodze dojazdowej po stronie lewej należy w trzech miejscach zrównać z nawierzchnią jezdni. Krawężnik należy obniżyć w km 0+012,5, km 0+023,90 min, oraz w km 0+038,0. W miejscach obniżenia krawężnika na skarpie ułożyć ściek prefabrykowany „typ trapezo-

wy” o wymiarach 50x50x20 cm. Ściek skarpowy trapezowy należy ułożyć na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 o gr. 10 cm.

W celu przeprowadzenia wód opadowych pod drogą dojazdową parkingu zaprojektowano przepust z rur stalowych Ø60 cm z obrukowaniem dna rowu i skarp.

#### **4.2. Kable telekomunikacyjne**

Należy nad kablem telefonicznym na wysokości 80 cm od projektowanej konstrukcji ułożyć rurę HDPE110/6,3.

#### **4.3. Energetyka**

Sieć energetyczna napowietrzna nie podlega przebudowie.

### **5. Zagadnienia własności gruntów i zadrzewienia**

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 676 na odcinku Sokołda – Kopna Góra - budowa parkingu w Kopnej Górze nie mieści się w istniejących liniach rozgraniczających zachodzi potrzeba zajęcia dodatkowego terenu i pozyskania całej działki o nr geodezyjnym gruntu 228. Mapy podziału z wykazem zmian zostały wykonane przez uprawnionego geodetę. Zachodzi konieczność usunięcia drzew kolidujących z projektowaną rozbudową parkingu. Drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia zostały ujęte w formie tabelarycznej, która stanowi część opracowania.

### **6. Wpływ inwestycji na środowisko**

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 676 na odcinku Sokołda – Kopna Góra będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. W znacznym stopniu zmniejszy się poziom zapylenia oraz drgań lokomocyjnych. Zdecydowanie poprawi się komfort i bezpieczeństwo ruchu pieszego oraz mechanicznego. Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

Wymagania obowiązujące w zakresie ochrony środowiska w fazie realizacji inwestycji:

- ❑ Należy zabezpieczyć miejsca postoju ciężkiego sprzętu oraz place składowania materiałów budowlanych przed skażeniem substancjami ropopochodnymi,
- ❑ Należy zapewnić ochronę zieleni na działkach sąsiednich,

- ▣ W celu ograniczenia uciążliwości związanej z hałasem, prace budowlane prowadzić jedynie w porze dziennej od godz. 6.00 do godz. 22.0

Uwzględniając powyższe, przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie szkodliwie oddziaływać na środowisko, w tym na zdrowie ludzi. Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

## **7. Sposób wykonywania robót budowlanych**

### **7.1. Konstrukcja nawierzchni: jezdni, chodników, wjazdów.**

- a) geodezyjne wytyczenie osi trasy,
- b) wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni: jezdni, chodników, parkingu – mechanicznie, a w pobliżu kolizji z instalacjami podziemnymi (po min. 1,50m z obu stron od kolizji z instalacją podziemną) - ręcznie,
- c) wykonanie konstrukcji nawierzchni: jezdni, chodników i parkingów.

## **8. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia**

Zachodzi potrzeba opracowywania Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy z uwagi na to, iż występują roboty wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r.).

Białystok,      maj 2012 r.

**Współpracował branża drogowa:**

mgr inż. Adam Żmujdzin

**Projektant branży drogowej:**

mgr inż. Grzegorz Ciurla

BŁ/101/02