

# OPIS TECHNICZNY

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Umowa z Inwestorem – **Powiat karkonoski** na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej przebudowy drogi powiatowej nr 2755D w Miłkowie w km 0+000,00 do 2+465,00.

### **PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2755D W MIŁKOWIE W KM 0+000,00 DO 2+465,00**

- odc. 1 (km 0 + 000,00 – km 0 + 264,58) - przebudowa**
- odc. 2 (km 0 + 264,58 – km 0 + 302,71) - remont**
- odc. 3 (km 0 + 302,71 – km 0 + 479,71) - przebudowa**
- odc. 4 (km 0 + 479,71 – km 0 + 557,60) - remont**
- odc. 5 (km 0 + 557,60 – km 0 + 796,03) - przebudowa**
- odc. 6 (km 0 + 796,03 – km 0 + 874,55) - remont**
- odc. 7 (km 0 + 874,55 – km 1 + 053,57) - przebudowa**
- odc. 8 (km 1 + 053,57 – km 1 + 089,18) - remont**
- odc. 9 (km 1 + 089,18 – km 1 + 213,31) - przebudowa**
- odc. 10 (km 1 + 213,31 – km 1 + 780,76) - remont**
- odc. 11 (km 1 + 780,76 – km 1 + 991,98) - przebudowa**
- odc. 12 (km 1 + 991,98 – km 2 + 068,56) - remont**
- odc. 13 (km 2 + 068,56 – km 2 + 109,63) - przebudowa**
- odc. 14 (km 2 + 109,63 – km 2 + 253,97) - remont**
- odc. 15 (km 2 + 253,97 – km 2 + 294,22) - przebudowa**
- odc. 16 (km 2 + 294,22 – km 2 + 465,00) - remont**

- dz. nr: 582/1, 615/2, 615/10, 615/11, 615/12, 615/13, 615/14  
obręb 0004 Miłków; jedn. ewid. 020608\_2 Podgórzyn

## **2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- Mapa ewidencyjna w skali 1:2000 ; syt-wys w skali 1:500,
- Rozpoznanie gruntów podłoża i w-w konstrukcyjnych nawierzchni
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.), oraz ogłoszenia jednolitego tekstu Rozp. Ministra Infrastruktury i Budownictwa. (Dz.U. z dnia 29 stycznia 2016 , Poz.124)

- Pomiary uzupełniające wykonane przez projektanta,
- Wytyczne projektowania dróg i ulic,
- Konsultacje z Inwestorem.

### **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Projekt obejmuje wykonanie projektu przebudowy istniejącej drogi powiatowej nr 2755D w Miłkowie w km 0+000,00 do 2+465,00. Zakres projektu obejmuje przebudowę drogi o nawierzchni asfaltowej, wykonanie poboczy utwardzonych, zjazdów na drogi gminne oraz wjazdów indywidualnych na przyległe działki prywatne. Cała inwestycja mieści się w granicach pasa drogowego drogi publicznej.

### **4. CEL OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest wykonanie przebudowy nawierzchni drogowych do wymaganych przepisami dla drogi klasy L szerokości 5,00m oraz poboczy utwardzonych o szerokości 0,50. Inwestycja uporządkuje ruch samochodowy oraz zwiększy bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego na planowanym obszarze przebudowy drogi powiatowej 2755D.

### **5. STAN ISTNIEJĄCY**

Droga powiatowa 2755D znajduje się w województwie dolnośląskim, powiecie karkonoskim, gminie Podgórzyn, w miejscowości Miłków. Przedmiotowy odcinek drogi rozpoczyna się w od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 366 i przebiega w całości przez teren zabudowany do końca odcinka bitumicznego drogi, do granicy z działką nr 650/58.

Droga posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej, nieograniczoną krawężnikami o zmiennej szerokości od 3,70 do 5,20m, spadek poprzeczny daszkowy od 2%, jednostronny do 6%, spadek podłużny zmienny od 0,50% – do 12,3%. Przekrój poprzeczny drogowy. Istniejąca nawierzchnia składa się z dwóch warstw bitumicznych wiążącej i ścieralnej gr. zmiennej (min. 4cm), na podbudowie kruszywa łamanego 0/31,5mm, oraz warstwy piaskowej separującej.

Wzdłuż drogi przebiega potok Miłkówka, do którego wpięta jest istniejąca kanalizacja deszczowa drogi. Stan techniczny kanalizacji deszczowej jak i

umocnienia brzegów potoku wymagają naprawy lub wymiany elementów (studnie, studzienki, przykanaliki, przepusty, kanały, mury oporowe, umocnienia brzegowe). Jezdnia nie jest ograniczona krawężnikami, dlatego część wód opadowych spływa na przydrożne działki lub przelewa się bezpośrednio przez ściany oporowe umacniające brzegi potoku Miłkówka.

Zjazdy lokalnie posiadają utwardzoną nawierzchnię, pozostałe gruntową. Obustronne miejscowe pobocza gruntowe drogi są zarośnięte i zawyżone lub miejscowo wypłukane oraz odcinkowo porośnięte zielenią wysoką. Istniejące rowy, przepusty i kanały ściekowe wymagają odmulenia i odbudowy lub wymiany na nowe. Droga ta uległa znacznej degradacji po intensywnych opadach w 2010 i 2012 roku. Uszkodzeniu uległy mury oporowe, rowy, przepusty i ich ścianki czołowe, pobocza drogi, nawierzchnia jezdni, chodniki oraz bariery ochronne. Obecny stan techniczny drogi wymaga jej pilnej przebudowy.

## **6. STAN PROJEKTOWANY**

### **6.1. Dane techniczne**

- klasa drogi L
- długość odcinka 2465,00m
- kategoria ruchu KR3
- prędkość projektowa 30km/h
- szerokość jezdni 5,00m
- szerokość pobocza utwardzonego 0,50m
- pochylenie poprzeczne dwustronne 2%, jednostronne 2-7%
- szerokość wjazdów do posesji 4,0m

## **6.2. Droga w planie.**

Na całej swojej długości oś drogi powiatowej składa się z odcinków prostych, łuków, oraz z kilku odcinków z punktami załamania jej przebiegu o wartości nie przekraczającej  $1^g$  (grad). Przebieg drogi w terenie (punkty charakterystyczne) należy wynieść na podstawie współrzędnych z lokalnego układu dowiązanego do istniejących charakterystycznych elementów zlokalizowanych w miejscowościach (na początku i końcu). Dopuszcza się lokalne korekty mające na celu dostosowanie do istniejącego przebiegu nawierzchni drogi przy zachowaniu projektowanych szerokości i własności pasa drogowego. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca geodezyjne wyznaczy cały odcinek w celu weryfikacji pod względem sytuacyjnym i wysokościowym projektowanych elementów.

Przedmiotowa droga będzie posiadać jezdnię o szerokości 5,00m i pobocza utwardzone o szer. 0,50m o nawierzchni bitumicznej. Na całym projektowym zakresie należy wykonać nową nawierzchnię bitumiczną wszystkich zjazdów i wjazdów do posesji. Konstrukcja nawierzchni drogi głównej zostanie wzmocniona za pomocą geosyntetyków – geokompozytu wg parametrów opisanych w SST D.05.03.26b

## **6.3 Nawierzchnia w profilu podłużnym i poprzecznym, odwodnienie**

Projektowane ukształtowanie podłużne nawierzchni drogi zostało dowiązane do istniejącego. Pochylenie podłużne projektowanej niwelety wynosi od 0,5% do 12,4%. W przekroju poprzecznym nawierzchnia bitumiczna ma posiadać pochylenie dwustronne 2%, jednostronne od 2 do 6%. Pobocza utwardzone mają posiadać pochylenie 2%.

Odwodnienie wszystkich nawierzchni utwardzonych (zgodne z istniejącym) powierzchniowe do potoku Miłkówka lub do istniejących rowów, lokalnie w tereny zielone chłonne. Przewiduje się naprawę systemu odwodnienia poprzez udrożnienie istniejących przepustów, odbudowę uszkodzonych ścian oporowych wzmacniających brzegi potoku oraz pozostałych elementów odwadniających wymagających naprawy.

## 6.4. Nawierzchnia w przekroju normalnym. Rodzaje nawierzchni.

W zakresie konstrukcji projektuje się następujący układ warstw i nawierzchni (zgodnie z przekrojami normalnymi):

### 6.4.1.1. Nawierzchnia bitumiczna jezdni istniejącej

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm
- Wzmocnienie nawierzchni geokompozytem wg parametrów opisanych w SST D.05.03.26b
- Warstwa wiążąca wyrównawcza uzupełniająca ubytki z betonu asfaltowego AC11W, gr. średnia 2cm (~50 kg/m<sup>2</sup>)
- Istniejąca nawierzchnia wiążąca gr 4cm (po sfrezowaniu warstwy ścieralnej gr. 4cm , lub po uzupełnieniu ubytków i odpowiednim wyprofilowaniu , oraz zastosowaniu materiałów szczepnych pozostawić jako dodatkową warstwę konstrukcyjną )
- Istniejąca podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały lichej), gr. zmienna

### 6.4.1.2. Nawierzchnia bitumiczna jezdni na poszerzeniach do 5,0m

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm
- Wzmocnienie nawierzchni geokompozytem wg parametrów opisanych w SST D.05.03.26b
- Warstwa wiążąca wyrównawcza gr 2cm z betonu asfaltowego AC16W
- Podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały lichej), zagęszczona do  $I_s$  min. 1,00 gr. min. 20cm
- Warstwa filtracyjna z piasku średnioziarnistego lub pospółki zagęszczona do  $I_s$  min. 0,98 ; gr. (15-20 cm)
- Wyrównane i oczyszczone podłoże z gruntu istniejącego stabilizowane mechanicznie ( $I_s \geq 0,97$ )

*Przed wykonaniem kolejnych warstw należy oczyścić mechanicznie warstwę dolną oraz skropić emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup> (4 – krotnie na całej konstrukcji)*

#### **6.4.2. Nawierzchnia zjazdów na drogi gminne**

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm
- Wzmocnienie nawierzchni geokompozytem wg parametrów opisanych w SST D.05.03.26b
- Podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały litej), gr. 20cm; zagęszczona do  $I_s$  min. 1,00
- Warstwa filtracyjna z piasku średnioziarnistego lub pospółki zagęszczonej mechanicznie, zagęszczona do  $I_s$  min. 0,98 ; gr. (15cm)
- Wyrównane i oczyszczone podłoże z gruntu istniejącego stabilizowane mechanicznie ( $I_s \geq 0,97$ )

*Przed wykonaniem kolejnych warstw należy oczyścić mechanicznie warstwę dolną oraz skropić emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup> (4 – krotnie na całej konstrukcji)*

#### **6.4.3. Nawierzchnia wjazdów na działki indywidualne**

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm
- Wzmocnienie nawierzchni geokompozytem wg parametrów opisanych w SST D.05.03.26b
- Podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały litej), gr. 20cm; zagęszczona do  $I_s$  min. 1,00
- Warstwa filtracyjna z piasku średnioziarnistego lub pospółki zagęszczonej mechanicznie, zagęszczona do  $I_s$  min. 0,98 ; gr. (15cm)
- Wyrównane i oczyszczone podłoże z gruntu istniejącego stabilizowane mechanicznie ( $I_s \geq 0,97$ )

*Przed wykonaniem kolejnych warstw należy oczyścić mechanicznie warstwę dolną oraz skropić emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup> (4 – krotnie na całej konstrukcji)*

#### **6.5. Pobocza**

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm
- Wzmocnienie nawierzchni geokompozytem wg parametrów opisanych w SST D.05.03.26b
- Warstwa wiążąca wyrównawcza gr 2cm z betonu asfaltowego AC16W
- Podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm (kruszywo łamane ze skały litej), zagęszczona do  $I_s$  min. 1,00 gr. min. 20cm
- Warstwa filtracyjna z piasku średnioziarnistego lub pospółki zagęszczona do  $I_s$  min. 0,98 ; gr. (15-20 cm)
- Wyrównane i oczyszczone podłoże z gruntu istniejącego stabilizowane

*mechanicznie ( $I_s \geq 0,97$ )*

*Przed wykonaniem kolejnych warstw należy oczyścić mechanicznie warstwę dolną oraz skropić emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup>  
(4 – krotnie na całej konstrukcji)*

## **6.6. Rowy, przepusty, ściany oporowe**

Rowy są miejscowo zakrzaczone i mocno zamulone, dlatego przewidziano odtworzenie rowów i oczyszczenie przepustów i/lub ich naprawę.

Uszkodzone fragmenty ścian oporowych murowanych należy naprawić poprzez rozebranie i ponowne wymurowanie (zgodnie z rys. PZT). Na górze muru oporowego należy wykonać wieniec żelbetowy o wymiarach 25x25cm.

W miejscach w których istniejący mur oporowy jest podmyty i mocno uszkodzony należy rozebrać go całkowicie i wykonać od nowa jako żelbetowy z betonu klasy C25/30. Wcześniej na tych odcinkach należy wykonać zabezpieczenie z grodzic winylowych dł. 2,0m wg parametrów opisanych w SST D-010.10.01i. Minimalna głębokość zagłębienia grodzic w gruncie 1,0m. Zwieńczenie muru oporowego będzie stanowił wieniec żelbetowy 25x25cm.

## **6.7. Elementy infrastruktury drogowej**

Przewiduje się wykonanie na jezdni wywyższeń o nawierzchni bitumicznej w celu zwiększenia uspokojenia ruchu drogowego. Wymiary wywyższeń 6,0x5,0m, wysokość 10cm, ilość 12szt. Lokalizacja zgodnie z rysunkami SOR.

Wzdłuż potoku Miłkówka, na ścianach o porowych potoku zlokalizowane są bariery U-12a, które należy zdemontować (zgodnie z rys. PZT). Zamiast nich zaprojektowano nowe bariery (poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 1.5 m , ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo), mocowane do wieńca żelbetowego 25x25cm.

## **6.8. Sieci i urządzenia obce w obszarze robót.**

Projektowane rozwiązania uwzględniają lokalizację i przebieg istniejących sieci w obszarze robót. Urządzenia obce zlokalizowane w obrębie projektowanych nawierzchni, lub w ich małej odległości wyregulować do poziomu nawierzchni.

## **7. Oddziaływanie obiektu na otoczenie**

Zgodnie z art.3 p. 20 ustawy z 7 Lipca 1994 Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013r. Poz. 1409) obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza teren działek objętych opracowaniem.

## **8. Ochrona konserwatorska.**

Projektowana inwestycja zawiera się w całości na działkach Inwestora i jest zlokalizowana: powiat karkonoski, gmina Podgórzyn.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków. Inwestycja nie znajduje się na terenie ochrony środowiskowej. Stosując się do zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej należy o wszystkich odkrytych w czasie prac ziemnych przedmiotach zabytkowych oraz obiektach nieruchomych i nawarstwieniach kulturowych podlegających ochronie prawnej, należy zawiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## **9. Tereny górnicze**

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach obszaru górniczego ani nie znajdują się na terenach szkód górniczych.

## **10. Ochrona środowiska**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w sąsiedztwie otuliny Karkonoskiego Parku Narodowego. Inwestycja nie znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu, ani na terenach Natura 2000, przez jej teren nie przebiegają korytarze ekologiczne.

Zgodnie z decyzją Wójta Gminy Podgórzyn nr 3/2021 z dnia 3.11.2021r. nie ma konieczności przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji.



## **11. Uwagi**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy cały projekt wynieść w teren i sprawdzić zgodność rozwiązań projektowych z istniejącym terenem i jego uzbrojeniem. Geometrię trasy wytyczyć na podstawie planów sytuacyjnych. Wszelkie zauważone rozbieżności pomiędzy rysunkami lub pomiędzy rysunkami a częścią opisową należy skonsultować z projektantem przed przystąpieniem do robót.

Należy zapewnić obsługę geologiczną podczas wykonywanych robót ziemnych drogowych celem sprawdzenia zgodności podłoża z Normą.

Wszelkie zmiany w projekcie, a w szczególności dotyczące użytych materiałów powinny być zaakceptowane przez projektanta.

*Opracował  
Bartłomiej Borysewicz*