

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Biesiekierz a firmą Pracownia Projektowa ELBI Angelika Elas-Bińczyk, ul. 1 Maja 12/20, 75-800 Koszalin
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 – wersja elektroniczna wraz z pomiarami wysokościowymi, wykonane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane z późn. zm.
- Przepisy i normatywy dotyczące projektowania dróg:
  - Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych z późniejszymi zmianami/
  - Rozporządzenie MT i GM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania /Dz.U. nr 43 poz. 430 z 1999r. z późn. zm./
  - Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych / Politechnika Gdańska /
  - Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych / IBDM W-wa /
  - Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt Warszawa
- Uzgodnienia z Zamawiającym i zainteresowanymi stronami

### **2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.**

Celem opracowania dokumentacji projektowej jest przedstawienie planowanych rozwiązań technicznych dla przebudowy drogi gminnej w m. Laski Koszalińskie, gm. Biesiekierz.

W myśl definicji zawartej w art. 4 pkt 18 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późn. zm. przez "przebudowę drogi" należy rozumieć wykonywanie robót, w których wyniku następuje podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi, niewymagających zmiany granic pasa drogowego oraz definicji "przebudowy" jako takiej, zawartej w art. 3 pkt 7a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zm., którą na potrzeby prawa budowlanego jest: wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji. W odniesieniu do przebudowy dróg, Prawo budowlane w swojej definicji dopuszcza w ramach jej realizacji zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego. Przebudowa drogi obejmować będzie w szczególności:

- przebudowę skrzyżowania z drogą powiatową
- regulacja geometrii drogi i niwelety
- wymiana konstrukcji
- wykonanie poboczy.

### 3. STAN ISTNIEJĄCY

Szerokość pasa drogowego drogi gminnej waha się od 7,8 do 11,7 m. Istniejąca jezdnia drogi posiada szerokość w granicach od 4,0 do 8,0m. Szerokość pasa drogowego drogi powiatowej w miejscu włączenia drogi gminnej wynosi ok. 9,8 do 14,4m. Szerokość jezdni drogi powiatowej wynosi 5,5-4,0m, nawierzchnia bitumiczna. Przedmiotowa droga gminna wyposażona jest w oświetlenie drogowe. W obszarze planowanych robót występuje także uzbrojenie terenu niezwiązane z potrzebami drogowymi w postaci: kabli telekomunikacyjnych, energetycznych, sieci kanalizacji sanitarnej, gazowej i wodociągowej. Zgodnie z art. 38 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późn. zm., istniejące w pasie drogowym obiekty budowlane i urządzenia niezwiązane z gospodarką drogową lub obsługą ruchu, które nie powodują zagrożenia i utrudnień ruchu drogowego i nie zakłócają wykonywania zadań zarządu drogi, mogą pozostać w dotychczasowym stanie.

#### **Badania gruntowe**

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że projektowana inwestycja należy do obiektów pierwszej kategorii geotechnicznej. Wyszczególniono trzy warstwy geotechniczne:

- I warstwa geotechniczna- obejmująca piaski pylaste, występujące w stanie średniozagęszczonym;
- IIa warstwa geotechniczna- obejmująca pyły piaszczyste, występujące w stanie plastycznym;
- IIb warstwa geotechniczna- obejmująca gliny i pyły piaszczyste, występujące w stanie twaroplastycznym

Niekontrolowane nasypy, z uwagi na zmienny skład i chaotyczne ułożenie cząstek, nie zostały ujęte w rozporządzeniu. Z tego względu oraz z uwagi na domieszki piasków gliniastych i pyłów piaszczystych są bardzo wysadzinowe (patrz opracowanie „Opinia geotechniczna do projektu”). Łączna miąższość utworów antropogenicznych waha się w miejscach wierceń w granicach od 0,7 (otwór nr 2) do 1,0 m (otwór nr 1). Warunki wodne wzdłuż projektowanych ciągów komunikacyjnych są dobre, gdyż do zbadanej głębokości 3,0m woda gruntowa występuje jedynie w postaci sączeń. Grupę nośności podłoża przyjęto G3.

Przewidziana inwestycja obejmuje działki: **2 (pas dr powiatowej), 6/2, 38, 36 obręb Laski Koszalińskie.**

## **4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA**

### **4.1 PARAMETRY TECHNICZNE**

Na podstawie podjętych uzgodnień z Gminą Biesiekierz oraz przepisów i normatywów projektowania przyjęto następujące parametry techniczne drogi:

- Szerokość jezdni – 5,0m
- Szerokość poboczy gruntowych -0,75m
- Spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%
- Spadek poprzeczny poboczy- 8%

### **4.2 TRASA I PROFIL PODŁUŻNY DROGI**

Początek odcinka robót założono na krawędzi drogi powiatowej, wyokrągłając krawężdzie łukami kołowymi o promieniu 10,0m. Koniec opracowania to km: 0+361,89.

Przedmiotowy projekt przewiduje nadanie stałej szerokości jezdni równej 5m oraz wymianę nawierzchni. Do przebudowy przewidziano również zjazdy na posesje i pola wzdłuż przedmiotowego odcinka.

Szczegóły przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania.

Profil podłużny zaprojektowano analizując istniejące rzędne terenu. Projektowana niweleta została podniesiona 10-25cm w stosunku do istniejącego terenu. Spadek podłużny został odwrócony od krawędzi drogi powiatowej tak aby woda opadowa nie dostała się w pas drogi powiatowej. Istniejący profil jezdni wraz z projektowanym przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania.

Istniejące studzienki kanalizacyjne, telekomunikacyjne oraz naziemne zawory itp., należy poddać regulacji wysokościowej, dostosowując ich rzędne do zaprojektowanej niwelety.

Na przebieg wysokościowy projektowanych nawierzchni jezdni wpływ miało:

- istniejąca niweleta jezdni dróg krzyżujących się i istniejące rzędne przyległego zagospodarowania,
- wysokościowy przebieg istniejących sieci,
- istniejące zagospodarowanie terenu.

W przypadku ewentualnych rozbieżności w rzędnych na zjazdach, w celu zachowania min. i max. dopuszczalnych pochyleń na zjazdach, w wyjątkowych sytuacjach zastosować można, takie zbiegi jak: zjazdy kołyskowe, łamanie niwelety zjazdu, w skrajnych przypadkach zastosowanie progów w postaci obrzeży o wysokości max. 4cm na długości zjazdu, lub/i na granicy posesji, na dojeźciach zastosowanie stopni.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca robót zobowiązany jest do sprawdzenia istniejących rzędnych terenu, szczególnie w miejscu skrzyżowań, zjazdów i dojeżdż do posesji. Należy zwrócić także uwagę na zjazdy nowopowstałe międzyczasie.

### **4.3 KONSTRUKCJA**

Wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni i zjazdów będzie polegało na wykonaniu następujących warstw:

- Warstwa wierzchnia z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4cm

- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm gr.20cm
- Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem o klasie C15/2,0 gr. 25cm

Jezdnię i zjazdy obramowane zostały opornikami 12x25cm wtopionymi.

Pobocza gruntowe :

- Humus gr. 10cm

Projekt przewiduje wymianę warstwy nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,7-1,0m na piasek.

### **Skrzyżowanie z drogą powiatową**

Na styku istniejącej drogi powiatowej i nowoprojektowanej drogi gminnej zastosowano geosiatkę z włókien szklanych wstępnie nasączoną asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie 120kN/m, którą należy ułożyć po uprzednim sfrezowaniu nawierzchni jezdni drogi powiatowej, a następnie jej odtworzeniu.

Szczegół połączenia przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania.

## **5. ROBOTY ZIEMNE**

Podbudowy konstrukcji jezdni, zjazdów należy układać na podłożu zagęszczonym do  $W_z=1.0$ . W przypadku trudności w uzyskaniu wymaganego wskaźnika zagęszczenia  $W_z=1,0$ , zastosować należy metody, polepszające zagęszczalność gruntu, np. doziarnienie lub stabilizację chemiczną. Roboty należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205. Zwraca się szczególną uwagę na konieczność właściwego zagęszczenia dna koryta przed wykonaniem konstrukcji poszerzenia. Roboty ziemne wykonywane mechanicznie, jedynie w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy je wykonywać ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności, po przeprowadzeniu próbnych przekopów w celu ustalenia lokalizacji sieci.

Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w pobliżu istniejących budynków, ogrodzeń, itp. Prace ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie budynków należy wykonywać odcinkami o długości ok. 1-1,5m ręcznie, ze szczególną ostrożnością. Zagęszczanie wykonywać ręcznymi zagęszczarkami, bez użycia ciężkiego sprzętu.

Wykonawca, o ile wymagać tego będą warunki terenowe i pogodowe, wykona urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania robót ziemnych, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie

wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu, koryta w czasie postępu robót ziemnych. W przypadku wystąpienia wody gruntowej lub innych źródeł wody, odsłoniętych przy wykonywaniu robót ziemnych (w tym niezainwentaryzowane nigdzie drenaże), należy ująć je w rowy lub igłofiltry i odprowadzić do np. beczkowozów, a dla drenów wykonać stosowne przełączenia. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych. Odprowadzenie wód, podczas prowadzenia robót, do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających Wykonawca uzgodni z odpowiednimi instytucjami oraz uzyska zgody od właściciela terenu.

- Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego

W miejscach występowania sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania w/w urządzeń należy zgłosić ten fakt odpowiednim gestorom sieci. W przypadku odkrycia kabli pod planowanymi nawierzchniami przeznaczonymi do ruchu kołowego kable należy zabezpieczyć rurami ochronnymi i ewentualnie zagłębić na wymaganą głębokość. Czynności te wykonać w porozumieniu z właścicielem sieci.

Szczegółową ochroną należy objąć znaki osnowy geodezyjnej.

## **6. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE**

- Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć znacząco oddziaływujących na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Nie zalicza się bowiem do żadnego z przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.10.213.1397 z późn.zm.). W związku z tym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

- Planowane roboty budowlane podlegają obowiązkowi zgłoszenia na podstawie ustawy Prawo budowlane - art. 30 ust. 1 w związku z art. 29 ust. 2 pkt 12 (przebudowa dróg).

- Planowane roboty nie znajdują się na obszarach chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w tym obszarach Natura 2000.

Opracowała: