

**OBIEKT :** *Przebudowa drogi powiatowej nr 1762N w gminie Budry od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1813N w Ołowniku do mostu na rzece Węgorapa (bez mostu) w Dąbrowce Nowej*

**KODY ROBÓT :** *Klasa : 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg*

**ADRES :** *Ołownik-Dąbrowka Nowa - Gmina Budry, powiat węgorzewski*

**INWESTOR :** *STAROSTWO POWIATOWE W WĘGORZEWIE  
11-600 WĘGORZEWO, UL. 3 MAJA 17B*

**STADIUM :** ***PROJEKT TECHNICZNY***

**PROJEKTANT :**

*Egz. Nr 1*

*Olecko , czerwiec 2020r.*

## **Zawartość opracowania.**

### ***I CZEŚĆ OPISOWA***

1. Oświadczenie projektanta.
2. Kserokopie uprawnień projektanta.
3. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
4. Opis techniczny
5. Przedmiar robót.
6. Załączniki do przedmiaru robót.
  - wykaz zjazdów zał. Nr 1
7. Kosztorys ofertowy

### ***II. CZEŚĆ RYSUNKOWA***

1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1: 500
2. Przekroje normalne drogi w skali 1:50
3. Przekroje normalne chodnika w skali 1:50
4. Przekroje normalne peronu w skali 1:50, 1:10
5. Rysunki konstrukcyjne przepustu w skali 1:100

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego przebudowy drogi powiatowej nr 1762N w gminie Budry od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1813N w Ołowniku do mostu na rzece Węgorapa (bez mostu) w Dąbrówce Nowej

### **1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.**

1. Umowa ze Starostwem Powiatowym w Węgorzewie
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1: 500
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43 , poz. 430/.
4. Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED.
5. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - GDDP Warszawa 1997r.
6. Wymagania techniczne WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2010.
7. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

### **2.0. Parametry techniczne projektowe.**

– Klasa techniczna drogi	- L
– Prędkość projektowa	- $V_p=40\text{km/h}$
– Kategoria ruchu	- KR2
– Szerokość korony drogi	- 6,50m(6,0)
– Szerokość jezdni	- 4,50 do 5,00m
– Szerokość pobocza gruntowego	- 2x0,75m
– Szerokość chodników z kostki bet.	- 1,50 m
– Pochylenia poprzeczne jezdni	- 2,0%
– Spadek poboczy gruntowych	- 6,0%
– Długość peronu na przystanku autobus.	- 20,0m
– Szerokość peronu	- 1,50m

### **3.0. Stan istniejący i zakres opracowania.**

#### 3.1. Ukształtowanie istniejącej drogi w planie.

Droga powiatowa Nr 1762N na odcinku objętym opracowaniem posiada długość 4,930 km (od km 0+000 do km 4+930). Jest to droga powiatowa klasy technicznej L, jednojezdniowa. Od km 0+000 do km 2+928 nawierzchnia bitumiczna jezdni szer. od 4,0 do 5,0 m jest bardzo zniszczona - spękana i odkształcona poprzez wieloletnią eksploatację. Szerokość 4,0 m droga posiada na odcinku od km 0+260 do km 1+698. Na odcinku od km 2+928 do

3+900 nawierzchnia brukowcowa mocno zdeformowana o szer. od 3,0 m do 4,0 m miejscami przykryta powierzchniowym utrwaleniem. W miejscowości Dąbrówka Nowa od km 3+900 do km 4+930 trylinka szer. od 5,0 do 6,0 m obramowana krawężnikiem betonowym, lokalnie uległa deformacjom. Pobocza drogi zawyżone i zarośnięte trawą a zjazdy publiczne i indywidualne są nienormatywne. Rowy płytkie i nie spełniają swojej roli w odprowadzeniu wód opadowych z korpusu drogowego.

Na całej długości opracowania otoczenie drogi stanowią grunty rolne oraz rozproszona zabudowa zagrodowa. Natężenie ruchu na drodze objętej projektem charakteryzuje się zmiennością, ze wzmożeniem ruchu o charakterze turystycznym w okresie letnim, ze znacznym udziałem samochodów osobowych. Poza sezonem występuje ruch lokalny wynikający z prowadzonej działalności rolniczej i gospodarczej.

W opracowaniu projektowym przyjęto roboczy kilometrą projektowanej przebudowy drogi. Początek projektowanej przebudowy przyjęto od granicy pasa drogowego drogi powiatowej nr 1813N od miejscowości Ołownik, natomiast koniec do mostu na rzece Węgorapa (bez mostu).

Długość drogi powiatowej do przebudowy 4,930 km .

### 3.2. Zagospodarowanie przyległego terenu.

Na całej długości opracowania otoczenie drogi występuje zabudowa wysypowa i przyległa do drogi grunty rolne.

### 3.3. Istniejący pas drogowy .

Istniejąca szerokość pasa drogowego na projektowanym odcinku mieści istniejącą i projektowaną koronę drogi wraz z jej wyposażeniem.

Położenie drogi na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr1 „Projekt zagospodarowania terenu”.

## 4.0. **Opis przyjętych rozwiązań projektowych.**

### 4.1. Przebieg trasy.

Na przeważającej długości opracowania droga przebiega przez teren niezabudowany w świetle rozumienia przepisów prawo o ruchu drogowym. Zabudowa w pobliżu jezdnii występuje wysypowo, jedynie w m. Ołownik i m. Dąbrówka Nowa zabudowa jest zwarta. W tych miejscowościach zaprojektowano chodniki po lewej stronie drogi.

Na długości trasy występuje 24 załamań trasy, które wyokrąglono łukami kołowymi z zastosowaniem prostych przejściowych. Przebieg trasy i jej geometrię zachowano w jej istniejącym kształcie dążąc do optymalnego wykorzystania istniejącej nawierzchni.

### 4.2. Niweleta projektowana drogi.

W ramach przebudowy nie projektuje się istotnych zmian niwelety nawierzchni w stosunku do stanu istniejącego na odcinkach o zagospodarowanych otoczeniu drogi. Podwyższenie istniejących rzędnych nastąpi w stopniu wynikającym z grubości projektowanych warstw nawierzchni i lokalnych wyrównań podłużnych oraz ukształtowania nawierzchni w przekroju poprzecznym.

Wysokościowo niweletę dowiązano do niwelacji państwowej z poziomem odniesienia Kronsztad.

#### 4.3. Przekroje normalne.

W przekroju poprzecznym utrzymano stałą szerokość jezdni 5,0m w terenie zabudowanym i 4,50 poza terenem zabudowanym.

Na odcinkach prostoliniowych nawierzchnia o przekroju daszkowym i spadku poprzecznym jezdni 2,0% , natomiast na łukach poziomych o pochyleniu jednostronnym uzależnionym od wartości promienia łuku poziomego.

Charakterystyczne przekroje normalne przedstawiono w załączniku graficznym Nr3. "Przekroje normalne drogi"

#### 4.4. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Przy braku danych odnośnie nośności istniejącej nawierzchni określonej np. na podstawie ugięć zaprojektowano typową odnowę nawierzchni polegającą na wykonaniu warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego lub kruszywa i ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego. Zaprojektowano konstrukcje nawierzchni typową według warunków technicznych dróg i ich usytuowania o następujących przekrojach konstrukcyjnych:

##### - na odcinku istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S
- wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową w ilości średniej 100 kg/m<sup>2</sup>

##### - na odcinku istniejącej nawierzchni brukowcowej drogi powiatowej

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S
- 4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W
- wyrównanie spadków poprzecznych na istniejącej nawierzchni brukowcowej kruszywem naturalnym z dom. 30% łamanego do 12 cm

##### - na odcinku poszerzenia istniejącej nawierzchni brukowcowej drogi powiatowej

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S
- 4cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W
- podbudowa z kruszywa naturalnego z dom. 30% łamanego grubości 20cm
- warstwa odsączająca żwirowa grub. 20 cm

##### - na odcinku istniejącej nawierzchni z trylinki drogi powiatowej

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S
- 4cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W
- wyrównanie istniejącej nawierzchni z trylinki kruszywem naturalnym z dom. 30% łamanego grubości średnio do 12 cm

Konstrukcja nawierzchni istniejącej i po wykonaniu przebudowy spełnia wymagania dla ruchu kategorii KR2 zarówno w zakresie grubości konstrukcji jak i w aspekcie

mrozoochronności podłoża.

#### 4.5. Konstrukcja nawierzchni chodników.

Na odcinku budowanego chodnika szerokości 1,50 m w m. Ołownik strona lewa od km 0+000 do km 0+128,35 (128,35m) i w m. Dąbrówka Nowa strona lewa od km 3+910 do km 4+491 (581,00m)

- betonowa kostka wibroprasowana /szara/ - grub. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - grub. 5 cm
- podbudowa z kruszywa nat. z dom. 30%  
kruszywa łamanego - grub. 20 cm

W miejscu wykonania zjazdów gospodarczych:

- betonowa kostka wibroprasowana - grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - grub. 3 cm
- podbudowa z gruntu stab. cem. 5 MPa - grub. 15 cm

Od strony jezdni ustawiony zostanie krawężnik bet.15x30 cm na ławie betonowej z oporem a chodniki obramowane zostaną obrzeżami bet. 20x6 cm na ławie bet., Spadek poprzeczny chodników 2% w stronę jezdni drogi powiatowej.

#### 4.6. Konstrukcja nawierzchni peronów na istniejących przystankach autobusowych.

W miejscu budowanych peronów na przystankach autobusowych:

- betonowa kostka wibroprasowana /szara/ - grub. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - grub. 5 cm
- podbudowa z kruszywa nat. z dom. 30%  
kruszywa łamanego - grub. 15 cm
- warstwa odsączająca żwirowa - grub. 15 cm

Od strony jezdni ustawiony zostanie krawężnik najazdowy 15x22 cm a perony obramowane zostaną obrzeżami bet. 20x6 cm na ławie bet., Spadek poprzeczny peronu 2% w stronę jezdni drogi powiatowej.

#### 4.7. Odwodnienie projektowane pasa drogowego

W ramach projektowanej przebudowy nie nastąpią okoliczności zmieniające istniejący system odwodnienia korony drogi. Obecne i docelowe odwodnienie jest odwodnieniem powierzchniowym na przyległy teren o kierunku spływu zgodnie z nachyleniem terenu do istniejących rowów.

Rowy przydrożne od km 2+058 do km 2+873 i od km 2+954 do km 3+890 zostaną pogłębione i oczyszczone z namułu.

Przepusty istniejące do przebudowy i oczyszczenia :

- km 0+036 istniejący przepust żelbetowy średnicy 30 cm i długości 12,00 m do oczyszczenia oraz studnia melioracyjna do oczyszczenia i wykonania pokrywy

żelbet. średnicy 80 cm.

- km 0+154 istniejący przepust żelbetowy średnicy 60 cm i długości 9,00 m do oczyszczenia.
- km 1+200 istniejący przepust żelbetowy średnicy 60 cm i długości 11,00 m do oczyszczenia.
- km 2+406 istniejący przepust żelbetowy średnicy 60 cm i długości 12,00 m do oczyszczenia
- km 2+575 istniejący przepust żelbetowy średnicy 60 cm i długości 12,00 m do oczyszczenia.
- km 2+798 istniejący przepust żelbetowy przebudowany zostanie na przepust dwudzielny S8 z rur PEHD o średnicy 100 cm i długości 12,0 m.
- km 3+518 istniejący przepust żelbetowy średnicy 30 cm i długości 10,00 m do przebudowy na S8 PEHD średnicy 30 cm oraz studnie melioracyjne 2 szt. do oczyszczenia i wykonania na nich pokryw żelbet. średnicy 80 cm.
- km 3+854 istniejący przepust żelbetowy średnicy 30 cm i długości 10,00 m do przebudowy na S8 PEHD średnicy 30 cm oraz studnie melioracyjne 2 szt. do oczyszczenia i wykonania na nich pokryw żelbet. średnicy 80 cm.
- km 4+584 istniejący przepust żelbetowy średnicy 100 cm przebudowany zostanie na przepust dwudzielny S8 z rur PEHD o średnicy 100 cm i długości 12,00 m
- km 4+630 istniejący przepust żelbetowy średnicy 100 cm w skosie do przebudowany zostanie na przepust dwudzielny S8 z rur PEHD o śr. 100 cm i długości 16,00 m
- km 4+805 istniejący przepust żelbetowy średnicy 100 m przebudowany zostanie na przepust dwudzielny S8 z rur PEHD o średnicy 100 cm i długości 12,00 m
- km 4+883 istniejący przepust żelbetowy średnicy 150 cm i długości 20,00 m zostanie oczyszczony , zniszczony murek czołowy na wlocie str. lewa zostanie odbudowany

Skarpy korpusu drogowego na wlocie i wylocie przebudowywanych przepustów umocnić przez obrukowanie wokół rury opaską szerokości 1,0 m, dalej humusowanie z obsianiem trawą. Dno wlotu i wylotu umocnić narzutem kamiennym.

#### 4.8. Skrzyżowania i zjazdy

Na długości opracowania występują skrzyżowania z drogami gminnymi i zjazdy gospodarcze na pola i do posesji.

Zakres przebudowy nawierzchni na skrzyżowaniach z drogami gminnymi i zjazdach gospodarczych ogranicza się do wykonania nawierzchni bitumicznej grub. 8 cm na podbudowie z kruszywa naturalnego z 30% domieszką kruszywa łamanego grub. 20 cm. Na zjazdach na pola zaprojektowano nawierzchnie z kruszywa naturalnego z domieszką łamanego 30% grub. 15 cm.

Na zjazdach gospodarczych w obrębie chodników nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm na podbudowie z gruntu stab. cementem 5 MPa grub. 15 cm.

#### 4.9. Warunki geologiczne.

Z uwagi na charakter projektowanych robót ograniczający się do odnowy istniejącej nawierzchni bitumicznej na całym odcinku dokonano rozpoznania warunków gruntowo

wodnych w we własnym zakresie przez projektanta

#### 4.10. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego

Czynnikiem wpływającym na poprawa warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego jest nadanie normatywnych spadków poprzecznych na łukach poziomych.

Wszystkie istniejące znaki pionowe i słupki zostaną wymieniane na nowe.

#### 5.0 **Organizacja ruchu.**

Na czas prowadzenia robót należy zastosować oznakowanie zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót sporządzonym przez Wykonawcę robót w oparciu o przyjętą organizację i metodę prowadzenia robót.

#### 6.0 **Opis wywłaszczeń i wyburzeń.**

**Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem nie powoduje zajęcia dodatkowej powierzchni na cele komunikacyjne i mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego.**

#### 7.0. **Wpływ inwestycji na środowisko.**

Zmianę nawierzchni na rozpatrywanej drodze powiatowej zaprojektowano w taki sposób, aby zarówno realizacja jak i eksploatacja nie miała negatywnego wpływu na środowisko.

Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac ziemnych będą miały charakter bezpośredni i odwracalny. Nowa nawierzchnia bitumiczna jezdni zwiększy niewątpliwie komfort oraz bezpieczeństwo użytkowników ruchu oraz wpłynie na poprawę płynności jazdy. W efekcie, będzie to skutkowało ograniczeniem emisji spalin i nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko.

Po wykonaniu nawierzchni drogowej należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym podczas budowy.

#### 8.0 **Wyniesienie trasy sytuacyjne i wysokościowe.**

Punkty główne trasy określono w sposób bezwzględny przez podanie ich współrzędnych w układzie 2000. Wysokościowo zorientowano projektowane elementy do państwowej sieci wysokościowej w dowiązaniu do istniejących reperów i osnowy geodezyjnej uwidocznionych na projekcie zagospodarowania terenu.

Opracował: