

# **PROJEKT TECHNICZNY**

Nazwa obiektu: **REMONT MOSTU PRZEZ RZEKĘ WARTĘ  
W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 598106 S  
SKRZYDLÓW – TRZĄSKA**

Inwestor: **URZĄD GMINY KŁOMNICE  
UL. STRAZACKA 20**

Wykonawca: **ZAKŁAD PRODUKCYJNO USŁUGOWY „EHAR”  
42-200 Częstochowa ul. Skośna 2/8 m. 6**

Opracował:  
Inż. Tadeusz Haraziak  
Upr. Bud. Nr WZDP-20-212/3/11/66  
Spec. Drogi i mosty drogowe

**Częstochowa 05 . 2010 r**

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

1. **Oświadczenie projektanta**
2. Kopia uprawnień budowlanych
3. kopia zaświadczenia przynależności do Śl.OIIB
4. Opis techniczny
5. Załącznik fotograficzny

### **CZEŚĆ RYSUNKOWA**

	Rys. Nr
- orientacja	1
- plan sytuacyjny	2
- rysunek ogólny	3
- jarzmo	4
- łożysko	5
- przymocowanie poprzecznicy	6

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja została opracowana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi, i że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU TECHNICZNEGO NA REMONT MOSTU PRZEZ RZECĘ WARTĘ W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 598106 S SKRZYDLÓW - TRZĄSKA**

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Projekt techniczny na remont mostu przez rzekę Warta w ciągu drogi gminnej Skrzydlów - Trząska .  
W zakresie projektu jest rozwiązanie zagadnień technicznych i konstrukcyjnych., oraz określenie przedmiaru robót i kosztorysu inwestorskiego.

#### **1.2. Podstawa i materiały do opracowania**

Jako podstawę do opracowania przyjęto:

- umowę zawartą w dniu 27.04.2010 r. pomiędzy Gminą w Kłomnicach a Zakładem Produkcyjno – Usługowym EHAR ul. Skośna 2/8 m. 6 w Częstochowie
- plan sytuacyjny w skali 1:1000
- obowiązujące przepisy, wytyczne i normatywy
- pomiary uzupełniające sytuacyjno wysokościowe terenu wokół istniejącego mostu ,wykonane przez zespół projektujący.

#### **1.3 Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych związanych z remontem przedmiotowego obiektu mostowego.

Na niniejsze opracowanie składają się następujące elementy:

- Opis techniczny
- Część rysunkowa zawierająca rozwiązania techniczne poszczególnych elementów konstrukcji mostu
- przedmiar robót
- Kosztorys Inwestorski

## 1.4 Pomiary geodezyjne

Oś konstrukcji nośnej mostu należy wytyczyć wg osi istniejącej drogi. Punkty główne A i B należy wytyczyć wg załączonej sytuacji ( rys nr 2 ). W terenie punkty te zostały zastabilizowane w terenie bolcami metalowymi. Remontowany most jest w istniejących liniach rozgraniczających.

## **2. Opis obiektu – stan istniejący**

### 2.1 Lokalizacja obiektu

Istniejący obiekt stanowi przejście drogi gminnej Skrzydlów – Trząska przez rzekę Wartę.

Most dwuprzęsłowy o konstrukcji :

dźwigary główne z belek dwuteowych walcowanych NP. 500 , pomost drewniany , podpory - przyczółek od strony Skrzydlowa betonowy a od Stroby Trząski drewniany. Jarzma drewniane.

### 2.2 Podstawowe parametry geometryczne

- |  |            |
|--|------------|
| - całkowita długość konstrukcji niosącej | - 24,60 m. |
| - rozpiętość teoretyczna przęsła         | - 11,40 m. |
| - Światło poziome                        | - 22,30 m. |
| - światło pionowe                        | - 3,06 m.  |
| - szerokość między poręczami             | - 5,00 m.  |

### 2.3 Nawierzchnia

Nawierzchnię na moście stanowi podwójna dylina tj. warstwa górna o grubości 5 cm i warstwa dolna o grubości 10 cm .

Dylina oparta jest na poprzecznicach  $\varnothing$  28 cm jednostronnie płazowanych , które ułożone są na dźwigarach stalowych NP. 500.

Stan techniczny pomostu z uwagi na zużycie ( przegnicie i zbutwienie ) jest zły.

### 2.4 Poręcze

Konstrukcję poręczy stanowi :

- słupek z krawędziaków o wymiarach 12\*14 cm długości 150 cm – 12 szt. po jednej stronie.
- przeciąg poręczy o wymiarach 5\*12 cm długości 24,90 m.
- pochwyty z krawędziaka 12\*14 cm długości 24,90 m.

Stan techniczny poręczy zły.

## 2.5 Konstrukcja dźwigarów stalowych

Dźwigary główne – belki dwuteowe NP. 500 o rozstawie 140 cm .

W przekroju poprzecznym zestawiono 3 belki. Całkowita długość belek w przęśle 12,30 m.

Konstrukcja dwuprzęsłowa oparta na podporach ( przyczółkach i jarzmie drewnianym.

Stan techniczny belek – dobry.

## 2.6 Podpory .

### 2.6.1 Przyczółki

Od strony Skrzydlowa przyczółek betonowy ze skrzydełkami murowanymi z pustaków betonowych . W betonie przyczółka ubytki w betonie , oraz uszkodzone skrzydełka. Mur skrzydełek należy rozebrać i wykonać nowe murki wykorzystując pustaki z rozbiórki.

### 2.6.2 Jarzmo

Istniejące pale drewniane są w stanie dobrym. Natomiast oczepy i kleszcze są zmurszałe i należy wymienić.

## 3. Lokalizacja i charakterystyka obiektu po remoncie.

3.1. Konstrukcję nośną zaprojektowano w miejscu istniejącego przejścia. Oś podłużna projektowanego ustroju nośnego przyjęto w osi istniejącego mostu.

Most po remoncie posiada następującą charakterystykę geometryczną .

- szerokość jezdni - 3,00 m.
- szerokość między poręczami - 5,00 m.
- całkowita długość konstrukcji niosącej - 24,60 m

### 3.2 Nośność mostu

Obiekt po remoncie może być obciążony pojazdami o Ciężarze całkowitym 15 ton.

## 4. Most

4.1. Ustrój nośny składający się z 3 dźwigarów stalowych NP. 500 stężonych ceownikami NP. 100 pozostają bez zmian.

Dźwigary główne – belki dwuteowe NP. 500 po oczyszczeniu do drugiego stopnia czystości i trzykrotnego malowania ( miniowanie i dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową epoksydowa)- zostaną wbudowane .

Belki stalowe będą ustawione na łożyskach z blach o wymiarach 200\*355\*15 mm. W łożyskach stałych stopa dźwigara przyspawana jest do blachy. Łożysko przymocowane jest do ławy na przyczółku i jarzmie przy pomocy wkrętów kolejowych.  
Rozstaw dźwigarów 1,40 m.

#### 4.2 Nawierzchnia

Nawierzchnię na moście zaprojektowano z podwójnej dyliny : warstwa górna o grubości 5 cm i warstwa dolna o grubości 10 cm . Dylina dolna oparta jest na poprzecznicach drewnianych o wymiarach 20x25 cm .

Poprzecznie ułożone na dźwigarach stalowych w odstępach co 77 cm . Spadek poprzeczny jezdni 2 %

Sposób przymocowania poprzecznic do dźwigara pokazano na rys. nr 2. 6

#### 4.3 Poręczce

Proponuje się następującą konstrukcję poręczy :

- słupek z krawędziaków o wymiarach 12\*14 cm długości 150 cm szt. 12 po jednej stronie
- przeciągi poręczy o wymiarach 5\*12 cm długości 24,90 m szt. 2 po jednej stronie
- pochwyty z krawędziaków 12\*14 cm o długości 24,90 m

#### 4.4 Chodnik – pas bezpieczeństwa

Szerokość chodnika – pasa bezpieczeństwa 100 cm . Nawierzchnia z desek o grubości 4 cm , ułożona na krawędziakach o wymiarach 10\*10 cm długości 115 cm . Rozstaw krawędziaków 70 cm.

Uwaga : drewno t.j. poprzecznie , bale , deski , krawędziaki przeznaczone do wbudowania w most musi być impregnowane.

### **5. Przyczółki**

Istniejący przyczółek betonowy pozostaje bez zmian . Ubytki w betonie uzupełnić betonem cementowym , wyczyścić i pomalować beton farbami silikonowymi dwukrotnie. W przyczółku od strony Trząski zostanie wymieniony oczep drewniany i kleszcz poziomy.

### **6. Jarzmo**

Istniejące pale drewniane pozostają , natomiast oczepy i kleszcze poziome i skośne zostają wymienione.

## **8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **ZAKRES ROBÓT I ZWIĄZANE Z NIMI ZAGROŻENIA**

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa
- poinformować zainteresowane przedsiębiorstwa i instytucje o rozpoczęciu robót drogowych i mieszkańców o związanych z tym utrudnieniach ruchowych
- teren budowy oznakować i zabezpieczyć
- upewnić się o zakończeniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym.

W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.

Elementy uzbrojenia sieci wodociągowej (zasuwy, studzienki, hydranty) należy przed rozpoczęciem robót zinwentaryzować przy udziale użytkownika, a podczas wykonywania prac budowlanych dostosować do rzędnej projektowanej niwelety.

Należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcji jezdni i zjazdów, doprowadzając do wskaźnika zagęszczenia  $J_s=0,97 - 1,00$ .

Roboty należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi normami i warunkami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót przy zachowaniu przepisów BHP.

### **SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PROWADZENIA ROBÓT**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonania i zaznajomić z nią pracowników. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz „instruktażu ogólnego” szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy, oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej, oraz wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.



Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń bhp, przechowywanych aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

## ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE

Przed przystąpieniem do robót należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, zgodnie z

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r. (w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 i Dz. U. 03.169.1650 – tekst jednolity),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 (w sprawie B i HP podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. 03.47.401), oraz
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001r. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być monitorowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz winny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

W razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Sztuczne oświetlenie stosowane na budowie nie może powodować: wydłużonych cieni, olśnienia wzroku, zmiany barw znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie, zjawisk stroboskopowych.

Opracował: