

BIURO PROJEKTÓW I EKSPERTYZ  
BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO Z. KOKOSZKA  
66 - 004 Zatonie, Zatonie 3E  
tel./fax 068/ 452 41 44, kom. 0601/ 78-98-66  
NIP 973 - 003 - 52 - 92

---

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU**  
**DROGOWEGO W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 22**  
**w km 42+772 m. ROGI**  
**MOST TYMCZASOWY**

*Autor projektu:*

mgr inż. Zbigniew Kokoszka upr. proj. nr 265/94/UW

*Asystent:*

mgr inż. Karol Kobiela

mgr inż. Daniel Kozłowski

mgr inż. Eryk Wroński

*Sprawdzający:*

mgr inż. Artur Ślusarczyk upr. Proj. nr LBS/0001/POOM/06

Zielona Góra, październik 2010 r.

# OPIS TECHNICZNY

## MOSTU TYMCZASOWEGO W RAMACH

### rozbiórki istniejącego i budowa nowego mostu drogowego w ciągu drogi krajowej nr 22 w km 42+772 m. ROGI

#### 1. Opis robót budowlanych

##### 1.1. Parametry mostu po wykonaniu przebudowy

Po wykonaniu prac budowlanych most tymczasowy będzie pełnił rolę mostu objazdowego na czas budowy mostu drogowego. Będzie posiadał nośność klasy B „PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia”

Obiekt będzie posiadał następujące parametry techniczne:

- długość obiektu	14,82 m,
- rozpiętość teoretyczna przęsła w osiach podpór	13,80 m,
- szerokość całkowita pomostu	5,10 m,
- szerokość jezdni	3,00 m,
- opaski obustronne	0,50 m,
- szerokość w świetle barier ochronnych	4,00 m,
- klasa obciążeń	klasa B
- bariery ochronne	KB1 RN2 (N2; A; W5)

##### 1.2. Kolejność prowadzenia prac budowlanych

Wszystkie prace budowlane będą wykonywane w niżej przedstawionej kolejności:

#### **PRACE ROZBIÓRKOWE NA ISTNIEJĄCYM MOŚCIE:**

☞ rozbiórka schodów skarpowych od strony mostu tymczasowego,

#### **PRACE MONTAŻOWE**

☞ wbicie grodzic stalowych,

☞ wykonanie nasypu pod drogę tymczasową i przyczółki mostu,

- wykonanie przyczółków mostu tymczasowego z betonowych płyt drogowych,

- wykonanie konstrukcji jezdni na drodze dojazdowej do mostu tymczasowego,

- montaż konstrukcji stalowej mostu tymczasowego,

- montaż podłużnic drewnianych na poprzecznicach stalowych,

- wykonanie pokładu górnego i montaż krawężników drewnianych,

- montaż stalowych barier ochronnych,

☞ montaż stalowych barier ochronnych na dojazdach wraz z odcinkami początkowymi i końcowymi

☞ uporządkowanie terenu budowy.

## **2. Opis mostu po przebudowie i warunki wykonania**

### **2.1. Dźwigary główne**

Ustrój nośny mostu tymczasowego stanowi ruszt stalowy składający się z pięciu spawanych blachownic o wysokości 800 mm. Półkę dolną i górną stanowią blachy o przekroju 300×30mm, środek stanowi blacha o przekroju 740×12 mm. W celu usztywnienia blachownicy przewidziano wykonanie żeber usztywniających. Dźwigary zostaną stężone poprzecznkami podporowymi oraz poprzeczniką przęsłową w środku rozpiętości. Poprzecznice wykonane zostały z ceownika C300. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Schematem statycznym mostu jest belka swobodnie podparta. Obiekt usytuowany będzie prostopadle do rzeki oraz równolegle do istniejącego mostu drogowego.

### **2.2. Pomost**

Na dźwigarach głównych ułożono poprzecznice stalowe wykonane z dwóch ceowników 160 w rozstawie 5 cm. Rozstaw poprzecznic wynosi 1,0 m. Poprzecznice łączone są z pasem górnym blachownicy za pomocą spiny pachwinowej  $a = 6$ . Na poprzecznicach stalowych zostaną ułożone podłużnice drewniane z bali 12×20 cm w rozstawie co 21 cm. Podłużnice drewniane montowane są do stalowych poprzecznic za pomocą wygiętych blaszek (podkładek) ściśniętych śrubami. Do tego celu należy użyć śrub z łbem grzybkowym M12 8.8 L=320 mm. Następnie zostanie ułożony pokład górny w jodełkę z desek o grubości 5 cm zamontowane do podłużnic gwoździami lub wkrętami po uprzednim wykonaniu wymaganych otworów do ich wprowadzenia np. gwoździe budowlane L=120mm.

Do poprzecznic stalowych zostaną zamocowane stalowe bariery ochronne. Należy zastosować bariery ochronne zgodnie z Zarządzeniem nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010 roku w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych. W projekcie przewidziano zamontowanie stalowych barier ochronnych KB1 RN2 (N2; A; W5). np.. KREMSBARRIER 1 RN2 firmy voestalpine. Odległość taśmy bariery od pasa ruchu wynosi 0,50 m.

### **2.3. Podpory**

Konstrukcja podpór stanowią 4 rury stalowe  $\phi 508 \times 20$  stężone za pomocą blach węzłowych i ceowników C240. Rury zakończone są blachami centrującymi 600×600×40 mm, do których zamocowany zostanie dwuteownik szerokostopowy HEB320. Łożyskowanie ustroju nośnego zostanie zrealizowane za pomocą płaskownika stalowego 50×20mm zamontowanego do HEB320. Przesunięcia na podporze stałej zostaną ograniczone poprzez ceowniki zamocowane do dolnej półki. Nasyp w obrębie podpór zostanie umocniony za pomocą stalowych ścianek szczelnych. Nasyp pod konstrukcją drogi należy zagęścić do  $I_D=0,98$ .

Rury należy połączyć ze stalową ścianką szczelną za pomocą ceownika C160.

## **2.4. Roboty na dojazdach**

Tymczasowe dojazdy do tymczasowego mostu należy dowiązać do istniejącej drogi. Konstrukcja drogi powinna przenieść ruch pojazdów skierowanych na objazd np.:

- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr. 16 cm,
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu gr. 20 cm,
- nawierzchnia tymczasowa np.: z betonowych płyt drogowych IOMB gr. 12,5 cm.

Na całej długości objazdu należy zastosować stalowe bariery ochronne (przedłużenie barier na moście). Należy zastosować bariery ochronne zgodnie z Zarządzeniem nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010 roku w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych. W projekcie przewidziano zamontowanie stalowych barier ochronnych KB1 RN2 (N2; A; W5). np.. KREMSBARRIER 1 RN2 firmy voestalpine. Odległość taśmy bariery od pasa ruchu wynosi 0,50 m. Projektowane bariery należy dołączyć do istniejącej bariery lub początek i koniec barier zagłębić w gruncie na 20 cm.

## **2.5. Wymagane materiały**

Wszystkie materiały zastosowane podczas budowy mostu muszą posiadać certyfikat lub deklaracje zgodności z PN lub aprobatą techniczną. Wszystkie wymagania dotyczące wbudowywanych materiałów zawierają Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowiące integralną część projektu wykonawczego.

Wszystkie elementy konstrukcji nośnej należy wykonać ze stali klasy 18G2A.

Elementy drewniane należy wykonać z drewna klasy K-27.

## **3. Plan BiOZ**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę obiektu:

- roboty ziemne – pracowników zatrudnionych przy robotach ziemnych wykonywanych mechanicznie należy zapoznać z zagrożeniami jakie występują przy pracach z wykorzystaniem koparek, wywrotek i zagęszczarek. Teren wykopów powinien być odpowiednio oznakowany, a wykopy powinny posiadać umocnienia ścian lub ściany powinny być odpowiednio wyprofilowane.
- wykonanie prac betoniarskich i zbrojarskich wymaga zapoznania pracowników z obsługą sprzętu do podawania betonu, elektrycznych buław wibracyjnych do zagęszczania betonu, a także z obsługą giętarek do prętów, ucinarek i drobnego sprzętu jak szlifierki kątowe, wiertarki, pilarki, itp.

- w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych konstrukcji należy zapoznać pracowników z obsługą sprzętu do prowadzenia prac rozbiórkowych takich jak młoty pneumatyczne, sprężarka powietrza, itp.
- ze względu na to, że prace budowlane prowadzone są w pobliżu koryta rzeki, pracownikom należy zwrócić szczególną uwagę na niebezpieczeństwo utonięcia, zwłaszcza w momentach wezbrań wody w korycie rzeki.
- ze względu na to, że prace budowlane związane z budową objazdu prowadzone będą „pod ruchem”. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie.
- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni stosować środki ochrony osobistej (rękawice, kaski, odpowiednie ubranie i obuwie), powinni zostać przeszkoleni pod względem BHP i zachowania się w czasie prac w pasie drogowym oraz posiadać aktualne badania lekarskie o zdolności do pracy.

Powyższe uwagi powinny zostać uwzględnione w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę obiektu wykonanym przez kierownika robót przed rozpoczęciem prac budowlanych.

#### **4. Uwagi**

Po zakończeniu prac teren budowy należy doprowadzić do pierwotnego stanu.

Wszystkie prace powinny być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP.

Most tymczasowy wraz z dojazdami będzie używany do momentu skierowania ruchu na przebudowany most drogowy. Po skierowaniu ruchu na docelowy most należy teren oraz most tymczasowy doprowadzić do stanu pierwotnego przed rozpoczęciem prac.

Opracował:

mgr inż. Zbigniew Kokoszka