

BIURO PROJEKTOWE	<b>EXAL</b> - Marek Tokarz ul. Broniewskiego 16 39-400 Tarnobrzeg			
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>				
NAZWA ZADANIA:	<b>PRZEBUDOWA MOSTU W CIĄGU DROGI          POWIATOWEJ NR 2401R RELACJI: KOMORÓW          HUTA KOMOROWSKA - KONIECPÓL W          MIEJSCOWOSCI ŚLĘZAKI W KM 13+200</b>			
OBIEKT:	DROGA POWIATOWA  KATEGORIA OBIEKTU - XXV			
ADRES:	<b>Działki:</b> 2120/3 - Obręb: 0009 Ślęzaki - Jedn. ewidencyjna: 182001_5 Baranów Sandomierski			
INWESTOR: 	<b>POWIAT TARNOBRZESKI</b> <b>ul. 1 MAJA 4</b> <b>39-400 Tarnobrzeg</b>  <b>CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA</b>			
<b>OŚWIADCZENIE</b> <i>Niniejszą dokumentację opracowano stosownie do uzgodnień i warunków realizacji aktualnych w dniu jej wydania. Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi wymaganiami prawnymi i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, oraz stanowi podstawę do wykonania przedmiotowego zadania.</i>				
	Imię i nazwisko	Specjalność	Uprawnienia	Podpis
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Zając	drogowa	PDK/0078/POOD/09	
Opracował:	mgr inż. Marek Tokarz	Konstrukcyjno - budowlana	36/Tbg/87	
Sprawdził:	inż. Zbigniew Wydra	drogowa	K-106/02	
SIERPIEŃ 2019				

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

**TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**TOM II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**TOM I****PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU****SPIS ZAWARTOŚCI**

<b>1. TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		
Opis Techniczny	str.	5
1. Podstawa opracowania	str.	5
2. Analiza powiązań z innymi drogami publicznymi	str.	5
3. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu	str.	5
4. Zakres i cel opracowania	str.	6
5. Elementy stanu istniejącego	str.	6
6. Przyjęte rozwiązania	str.	8
6.1. Przebudowa mostu	str.	8
6.2. Branża drogowa	str.	9
6.3. Uzbrojenie terenu	str.	10
7. Wpływ Inwestycji na Środowisko	str.	10
8. Dane informujące o wpisie do rejestru zabytków	str.	11
9. Informacje i dane o zagrożeniach dla środowiska	str.	11
10. Zestawienie powierzchni	str.	12
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str.	13
Uprawnienia projektanta	str.	14
Izba zawodowa projektanta	str.	15
Uprawnienia sprawdzającego	str.	16
Izba zawodowa sprawdzającego	str.	17
Rys 1 – Orientacja – skala 1:30 000	str.	18
Rys 2 – Projekt Zagospodarowania Terenu – skala 1:200	str.	19
<b>2. TOM II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</b>		
Opis Techniczny	str.	22
1. Podstawa opracowania	str.	22

2. Przedmiot opracowania	str.	22
3. Zakres i cel opracowania	str.	22
4. Parametry techniczne inwestycji	str.	23
5. Elementy stanu istniejącego	str.	23
6. Elementy projektowane	str.	25
6.1. Plan Sytuacyjny	str.	25
6.2. Profil podłużny	str.	25
6.3. Przebudowa mostu na przepust wielkogabarytowy	str.	25
6.4. Szczegóły konstrukcji nawierzchni jezdni	str.	30
6.5. Zieleń, Drzewa do wycinki	str.	31
6.6. Urządzenia podziemnego uzbrojenia terenu	str.	31
7. Przepisy prawne i normy związane	str.	31
8. Informacja do sporządzenia Planu BiOZ	str.	34
9. Obliczenia hydrauliczne przepływu w przepuście	str.	40
Część rysunkowa		
Rys 1 – Plan Orientacyjny – skala 1:50 000	str.	41
Rys 2 – Plan Sytuacyjny – skala 1:500	str.	42
Rys 3 – Inwentaryzacja mostu – skala 1:50	str.	43
Rys 4 – Przepust podatny z blachy falistej – skala 1:50	str.	44
Rys 5 – Szczegóły konstrukcji jezdni i chodnika	str.	45
<b>3. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE (w odrębnym skoroszycie)</b>		
Zał. 1.	Decyzję wodnoprawną Nr RZ.ZUZ.4.421.293.2019.EL	
Zał. 2.	Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego – Uchwała XXXIX/339/98 Rady Miejskiej w Baranowie Sandomierskim z 25 marca 1998	
Zał. 3.	Mapa do celów projektowych	
Zał. 4.	Mapa ewidencji gruntów	
Zał. 5.	Wypis z rejestru gruntów	
Zał. 6.	Protokół z kontroli obiektu mostowego z 2018 roku	
Zał. 7.	Pełnomocnictwo dla Marek Tokarz	

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację techniczną pn. „Przebudowa mostu w ciągu drogi powiatowej nr 2401R relacji: Komorów - Huta Komorowska - Koniecpól w miejscowości Ślężaki w km 13+200” opracowano w oparciu o:

- Umowę nr OR.II.2151.8.2019 z dnia 18.07.2019 pomiędzy Zarządem Powiatu Tarnobrzieskiego, a Biurem Projektowym EXAL – Marek Tokarz
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego – Uchwała XXXIX/339/98 Rady Miejskiej w Baranowie Sandomierskim z 25 marca 1998
- Decyzję wodnoprawną Nr RZ.ZUZ.4.421.293.2019.EL
- Mapę do celów projektowych zaewidencjonowaną w PODGiK Starostwa Powiatowego w Tarnobrzegu
- Mapę do celów projektowych
- Mapę ewidencji gruntów
- Wypisy z rejestru gruntów
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 poz. 430, wraz ze zmianami z 17 lutego 2015 – Dz. U. poz. 329)
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r, z późn. Zmianami – Dz. U. z 2016 r – poz 290.
- Ustawa z 20 czerwca 1997 roku *Prawo o ruchu drogowym* (jednolity tekst Dz. U. Nr 98, poz 602 z 25.04.2016).
- Katalog typowych Nawierzchni Drogowych Półsztywnych i Podatnych – GDDKiA 1997 r.
- Uzgodnienia szczegółowe i wizja lokalna w terenie.

## 2. ANALIZA POWIĄZAŃ DROGI Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI

Inwestycja położona jest we wschodniej części Gminy Baranów Sandomierski – w miejscowości Ślężaki. Od północy droga łączy się drogą powiatową nr 1117R a przez nią pośrednio z drogą krajową nr 9 (od wschodu) i drogą wojewódzką nr 985 – od północy. Od południa łączy się z drogą wojewódzka nr 872 w msc, Huta Komorowska.

Przedmiotowa droga przebiega częściowo w obszarze o zabudowie zagrodowej i częściowo w obszarze niezabudowanym.

## 3. OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedsięwzięcie dotyczy przebudowy obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej w miejscowości Ślężaki (Km ~13+200) – o zdegradowanej konstrukcji celem przywrócenia jego nośności oraz zapobieżenia jego dalszej degradacji.

Przebudowa będzie polegała na wymianie jego konstrukcji – z żelbetowej na przepust o stalowej konstrukcji wielopłaszczyznowej z blach falistych o przekroju zamkniętym.

#### 4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- Demontaż – rozbiórkę istniejącej konstrukcji żelbetowej – monolitycznej
- Prace geodezyjne i niwelacyjne
- Roboty ziemne związane z fundamentowaniem i przygotowaniem podłoża pod posadowienie konstrukcji przepustu
- Montaż konstrukcji na przygotowanym podłożu
- Roboty ziemne – uformowanie nasypu – naziomu nad przepustem
- Wykonanie konstrukcji jezdni nad przepustem – podbudowy oraz nawierzchni jezdni
- Wykonanie chodnika
- Wzmocnienie skarp wlotu i wylotu przepustu betonowymi płytami ażurowymi
- Wykonanie barier ochronnych
- Roboty wykończeniowe

Celem przebudowy jest:

- wymiana konstrukcji celem zwiększenia jej nośności i poprawy stanu technicznego
- wygospodarowanie powierzchni dla projektowanego chodnika
- poprawa bezpieczeństwa ruchu na moście
- poprawa estetyki mostu

#### 5. ELEMENTY STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecny stan obiektu to żelbetowa konstrukcja przyczółków z jezdnią – płytą żelbetową na legarach stalowych. Skarpy brzegu – wzmocnione zdegradowanymi płytami betonowymi z narzutem kamiennym oraz naniesionymi przez wysoki stan wód kłódami drewnianymi i gałęziami.

Stan istniejący projektowanego zakresu obrazują poniższe fotografie.



*Most w ciągu drogi powiatowej przeznaczony do przebudowy na przepust, w km ~13+200*





*Widok przyczółków mostowych*



*Posadowienie mostu na studniach betonowych*



*Jak wyżej – degradacja studni fundamentowych*

## 6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA

### 6.1. PRZEBUDOWA MOSTU

W ramach przebudowy mostu na przepust wielkogabarytowy przewiduje się;

- rozbiórkę żelbetowej płyty pomostu wraz z konstrukcją nawierzchni z betonu asfaltowego, po uprzednim rozebraniu barier mostowych
- rozebranie konstrukcji stalowej wspierającej płytę pomostową
- rozebranie przyczółków żelbetowych – monolitycznych
- rozebranie umocnień skarp z ażurowych płyt betonowych
- rozebranie betonowych studni fundamentowych
- demontaż istniejącej konstrukcji żelbetowo
- roboty ziemne – profilowanie koryta rowu pod posadowienie elementów przepustu z blachy falistej o profilu zamkniętym
- wykonanie ławy żwirowej pod prefabrykaty stalowe
- montaż przepustu ze skręcanych prefabrykatów po uprzednim zabezpieczeniu antykorozyjnym
- zasypanie przestrzeni między blachą falistą a rozebranymi przyczółkami materiałem nasypowym warstwami co 30 cm z zagęszczeniem
- wykonanie izolacji w geowłókniny lub geomembrany
- uzupełnienie naziomu do poziomu warstw konstrukcyjnych jezdni
- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni i chodnika
- wzmocnienie skarp czołowych przepustu – betonowymi płytami typu krata (np. Meba), gabionami, obrukowanie lub zbrojeniem gruntowym (siatki polietylenowe z licem z bloczków betonowych)
- wyposażenie obiektu w urządzenia bezpieczeństwa ruchu – bariery ochronne i balustrady zabezpieczające

Charakterystyka obiektu				
Pikietaż obiektu	13+200			
Rzędna dna przepustu	150.93			
Rzędna zwierciadła wody	152.00			
Długość obiektu	9.80 m		w koronie drogi	
	15.10 m		u podstawy	
Rzędna jezdni	154.80			
Przekrój poprzeczny	Wymiary	5.23 x 3.22	Powierzchnia	13.04 m2
Powierzchnia napełnienia				4.4 m2
Współrzędne obiektu				
Działka	2120/3		Obręb 0009	
Charakterystyka:				
Konstrukcja	Stalowa, o przekroju zamkniętym, eliptycznym			
Wyposażenie	Balustrady po obu stronach w profilu stalowych			
Urządzenia dylatacyjne	Brak urządzeń dylatacyjnych na obiekcie			
Nawierzchnia	- warstwa ścieralna - 3 cm			



	- warstwa wiążąca - 7 cm
	- podbudowa - 25 cm
	- warstwa odsączająca - 15 cm
Umocnienie skarp czołowych	Ścianki umocnione elementami betonowymi.
Dojazdy	Przebudowa obejmuje drogą na dojazdach do obiektu

Dla projektowanej przebudowy mostu na przepustu wielkogabarytowy – w załącznikach zamieszczono obliczenia hydrauliczne prędkości i objętości przepływu w zależności od wysokości zwierciadła wody w przepuscie, dla spadku zwierciadła wody = 0,5% (wg rozporządzenia) oraz przyjętej konstrukcji eliptycznej z blach falistych.

## 6.2. BRANŻA DROGOWA.

Projektuje się normalizacją jezdni do szerokości 5,5m, wraz z budową jednostronnego chodnika o szerokości 2,0 m, dla kategorii ruchu Kr2 i prędkości projektowej 50 km/h (obszar zabudowany).

Przebieg drogi w planie, pokazano na rysunku nr 2 – Projekt Zagospodarowania Terenu.

Parametry techniczne drogi nad przepustem

Parametry	Przed	Po
Klasa techniczna projektowanych ulic	L - lokalna	
Kategoria ruchu – wg obciążeń 115 kN/oś	KR -2	
Prędkość projektowa (km/h)	50	
Szerokość jezdni – m	5 - 5,5	5,5 m
Zjazdy indywidualne	Brak regularnych zjazdów	Szer. 5 m ze skosami 1:1
Łączna długość ulic objętych przebudową	592 m	
Szerokość chodników – m	brak	2,0m
Szerokość pobocza - m	brak	0,75

Na rys. 5 pokazano szczegóły konstrukcji jezdni, wraz z chodnikiem nad obiektem mostowym. Naturalnym podłożem, na którym posadowiona jest droga stanowi grunt G1.

Na podstawie Katalogu Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

### 1. Dane projektowe

Przebieg trasy:	nasypy < 1m
Poziom zwierciadła wody gruntowej:	poniżej 2 m
Głębokość przemarzania gruntu $h_z$	1,0 m
Wymagana grubość konstr. z uwagi na	

mrozoodporność = 0,45 hz

Warunki wodne

dobrze

Grupa nośności podłoża

G1

## 2. Warstwy konstrukcyjne jezdni

Warstwa	Materiał
Warstwa ścieralna	3 cm – beton asfaltowy AC8S
Warstwa wiążąca	7 cm – beton asfaltowy AW 16W
Podbudowa zasadnicza	25 cm – warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm
Warstwa odsączająca	15 cm – warstwa odsączająca z piasku stabilizowanego cementem

## 3. Warstwy konstrukcyjne chodnika

Warstwa	Materiał
Warstwa ścieralna	8 cm – kostka betonowa wibroprasowana
Podsypka	4 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
Podbudowa zasadnicza	10 cm – warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm
Warstwa odsączająca	15 m – warstwa odsączająca z piasku

## 6.3. UZBROJENIE TERENU

### Sieci gazowe

Przebudowa mostu na przepust nie koliduje z sieciami PSG.

### Sieci energetyczne

W projektowanym obszarze nie występują sieci energetyczne.

### Oświetlenie uliczne

W ramach projektu nie przewiduje się zmian w istniejącym oświetleniu ulicznym.

### Sieci teletechniczne

W projektowanym obszarze nie występują sieci energetyczne

### Sieci wod - kan

Projektowane rozwiązania nie kolidują z gminną siecią wodociągową

## 7. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma istotnego wpływu na środowisko, a na etapie budowy nie spowoduje wzrostu emisji gazów i pyłów o więcej niż 20% lub wzrostu zużycia surowców materiałów, paliw, energii, o więcej niż 20%. Budowa drogi jest inwestycją o charakterze lokalnym, która nie wpłynie w znacznym stopniu na istniejące środowisko i nie naruszy istniejących

stosunków wodnych, a także nie wpłynie w znaczący sposób na zmianę krajobrazu tej okolicy. Inwestycja wpłynie korzystnie na obsługę komunikacyjną mieszkańców i bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Dla potrzeb niniejszego opracowania nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – na podstawie § 3 ust. 1 pkt 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.

## **8. DANE INFORMUJĄCE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW**

Przebudowa przedmiotowej drogi jest przedsięwzięciem niepodlegającym konieczności uzyskania opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Projektowana droga, ani żaden jej element architektoniczny leżący w projektowanym pasie drogowym nie jest wpisany do państwowego i gminnego rejestru zabytków. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Jednakże, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.) odkryte w trakcie prac ziemnych przedmioty zabytkowe podlegają ochronie prawnej. Inwestor zobowiązany jest do wstrzymania robót ziemnych i powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## **9. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA**

W zasięgu oddziaływania projektowanej Inwestycji brak jest obszarów parków narodowych, obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowiskowej oraz obszarów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”. Nie występują również gatunki fauny będące pod ochroną.

Przeanalizowano przedmioty ochrony tych obszarów i stwierdzono, że odległość od tych obszarów jest zbyt duża, aby inwestycja mogła mieć wpływ na jakikolwiek przedmiot ochrony obu tych obszarów. Inwestycja nie będzie miała wpływu na integralność jakiegokolwiek obszaru N2000 oraz na spójność sieci.

Inwestycja jest położona w wystarczającym oddaleniu od pomników przyrody i użytków ekologicznych, aby jej realizacja nie miała negatywnego wpływu na te obiekty.

Inwestycja jest położona poza korytarzami migracyjnymi.



*Obszar inwestycji na tle form ochrony przyrody. Deseniem zaznaczono różnego rodzaju powierzchniowe formy ochrony przyrody.*

## **10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

W obrębie terenu objętego przebudową o powierzchni całkowitej ~150 m<sup>2</sup> planuje się następujące wykorzystanie terenu:

- powierzchnia bitumiczna jezdni ok 60 m<sup>2</sup>
- powierzchnia brukowa na chodniku ok. 23 m<sup>2</sup>
- powierzchnia kap betonowych ok. 10 m<sup>2</sup>
- powierzchnia umocnień ażurowych ok 31 m<sup>2</sup>
- pozostała zielona powierzchnia ok. 26 m<sup>2</sup>

Opracował:

mgr inż. Marek Tokarz

*mgr inż. Grzegorz Zając*  
*Projektant branży drogowej*

*Upr. Projektowe nr: PDK/0078/POOD/09*

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymaganiami Art. 20 Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt pn:  
**„Przebudowa mostu w ciągu drogi powiatowej nr 2401R relacji: Komorów - Huta Komorowska - Koniecpól w miejscowości Ślęzaki w km 13+200”** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Tarnobrzeg X 2019

*mgr inż. Grzegorz Zając*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności drogowej  
Nr upr. PDK/0078/POOD/09

*inż. Zbigniew Wydra*  
*Projektant branży drogowej*  
*Upr. Projektowe nr: K 106/2*

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymaganiami Art. 20 Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt pn:  
**„Przebudowa mostu w ciągu drogi powiatowej nr 2401R relacji: Komorów - Huta Komorowska - Koniecpól w miejscowości Ślęzaki w km 13+200”** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Tarnobrzeg X 2019

*inż. Zbigniew Wydra*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności:  
Konstrukcyjno-Budowlano  
nr ewid.: K-106/02