

# OPIS TECHNICZNY

## „PRZEBUDOWAT DROGI GMINNEJ w m. GIŻYN”

Inwestor :

*Gmina Pyrzyce  
Plac Ratuszowy 1  
74-200 PYRZYCE*

Autor  
opracowania :

*PROMAR Marcin Rybakiewicz  
Warzymice 72/10  
72-005 Przecław*

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Mapa do celów projektowych – skala 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Wizja w terenie wykonana przez projektanta

## **2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej w m. Giżyn zlokalizowanych na terenie działek drogowych o numerach 175, 131 i 132 w obrębie Giżyn.

Teren inwestycji leży na terenie gminy Pyrzyce, powiat Pyrzyce.

Zakres przebudowy obejmuje następujące odcinki dróg gminnych:

- odcinek 1 - droga o nawierzchni odcinkowo żużlowej, bitumicznej lub z płyt IOMB wzdłuż kanału Ostrawica (łączącego Jezioro Miedwie z Jeziorem Będgoszcz), długość odcinka 591 mb (działka nr 175),
- odcinek 2 - odcinek równoległy do drogi powiatowej nr 1558Z Giżyn-Młyny o nawierzchni żużlowej i długości 1685 mb (działka nr 132),
- odcinek 3 - sięgacz do drogi powiatowej nr 1558Z do końca odcinka 2, długości 352 mb (działka nr 131) o nawierzchni z płyt IOMB ułożonych w śladzie kół.

Zakres robót na odcinku 1 obejmuje:

- rozbiórkę nawierzchni drogi z płyt IOMB,
- rozbiórkę istniejących zjazdów,
- zdjęcie warstwy żużla z nawierzchni brukowcowej,
- wykonanie odcinkowo nawierzchni bitumicznej poprzez wykonanie nakładki na istniejącej nawierzchni brukowcowej, a na pozostałej szerokości drogi- wykonanie poszerzenia z nową konstrukcją nawierzchni,
- wykonanie odcinkowo nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie zjazdów o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki brukowej.

Zakres robót na odcinku 2 obejmuje:

- rozbiórkę istniejących zjazdów,
- miejscowe wzmocnienie podłoża drogi,
- wykonanie odcinkowo nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie odcinkowo nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie zjazdów o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki brukowej.

Zakres robót na odcinku 3 obejmuje:

- rozbiórkę nawierzchni drogi z płyt IOMB,
- rozbiórkę istniejących zjazdów,
- wzmocnienie podłoża drogi,

- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki brukowej.

### **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Miejscowość Giżyn leży w północnej części gminy Pyrzyce. Droga gminna na odcinku 1 posiada różnorodną konstrukcję. Na początkowym odcinku od drogi powiatowej konstrukcja drogi stanowi nawierzchni żuźłowa o niejednorodnej grubości ułożona na starej nawierzchni brukowcowej. Dalej za działką 170/22 (po str. lewej) następuje zmiana nawierzchni na bitumiczną na podbudowie z brukowca o szerokości ok. 3,30 m. Przed mostkiem na kanale kończy się nawierzchnia bitumiczna. Za mostkiem pas drogowy zabudowany jest płytami IOMB ułożonych w dwóch pasach po śladzie kół pojazdów. Szerokość pasa drogowego na tym odcinku wynosi średnio 10 m.

Droga gminna na odcinku 2 posiada nawierzchnię żuźłową o zmiennej szerokości od 5,5 m na początkowym odcinku drogi do 4,0 m na odcinku końcowym. Szerokość pasa drogowego na tym odcinku wynosi średnio 10 m.

Droga gminna na odcinku 3 posiada nawierzchnię z płyt IOMB ułożonych w dwóch pasach po śladzie kół pojazdów. Szerokość pasa drogowego na tym odcinku wynosi średnio 12 m.

Odwodnienie drogi jest powierzchniowe. Odbiornikiem wód deszczowych jest kanał Ostrawica (na odc. 1) lub rowy przydrożne (odc. 2 i 3)

W pasie drogowym przebiegają sieci uzbrojenia podziemnego gazowego i wodociąg, a na krótkich odcinkach sieć telekomunikacyjna. Oprócz tego występuje napowietrzna linia energetyczna z oświetleniem.

Na podstawie wykonanych wierceń geologicznych należy stwierdzić, iż podłoże rozpoznane do głębokości 4,0 m budują piaski drobne i pylaste oraz średnie na których zalega warstwa gruntów organicznych o zmiennej miąższości od 0,1 do 2,0 m. Grunty rodzime przykryte są warstwą piaszczystych i żuźłowych nasypów niekontrolowanych z domieszkami antropogenicznymi (gruz, cegły). Woda gruntowa, w zależności od rzednej terenu, utrzymuje się na głębokości 0,80–1,30 m p.p.t. Lokalnie jest to woda pod napięciem hydrostatycznym wywołanym przez nadkład słabo przepuszczalnych gruntów organicznych. Ze względu na charakter podłoża budowlanego (proste warunki gruntowe) oraz ze względu na charakter projektowanego obiektu problem zakwalifikowano do I Kategorii Geotechnicznej.

### **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Przebudowa drogi gminnej ma na celu doprowadzenie całego omawianego odcinka do jednolitych parametrów szerokości i nośności nawierzchni. Zaprojektowano wykonanie dróg gminnych o szerokości 5,0 m.

Projektowane parametry drogi:

- szerokość w liniach rozgraniczających drogowego,	szer.	istniejącego	pasa
- klasa drogi		D,	
- obciążenie ruchem		KR 1,	
- szerokość jezdni		5,0 m,	
- szerokość pasów ruchu		2 x 2,50 m,	
- spadek poprzeczny jednostronny		2%,	
- szerokość poboczy		1,0 m,	
- szerokość zjazdów gospodarczych		od 3,0 do 4,0 m.	

#### DROGA GMINNA - ODCINEK 1

Początek osi odcinka 1 zlokalizowany został w miejscu końca granicy pasa drogowego dz. nr 175. W tym miejscu przyjęto początek kilometracji odcinka drogi gminnej (km 0+000). Koniec odcinka nr 1 przyjęto na za ostatnim zjazdem w miejscowości w km 0+591.

Oś drogi składa się z odcinków prostych połączonych bez łuków poziomych (4 załomy trasy).

W km 0+356,40÷0+364,90 ze względu na wystającą rurę osłonową wodociągu zawężono przekrój prawego pasa ruchu do 2,0 m. Zmianę szer. pasa ruchu z 2,5 do 2,0 m należy wykonać na długości zjazdu na mostek oraz na odcinku o dł. 10 m za zwężeniem.

Droga posiada jednostronne pochylenie poprzeczne o wartości 2% w kierunku kanału.

Wykonywane bitumiczne zjazdy indywidualne dowiązано do szerokości istniejących bram wjazdowych. Krawężdzie bitumicznych zjazdów publicznych o szerokości min. 3,5 m wyokrąglono łukami o promieniach w granicach od 4 do 5 m. Krawężdzie zjazdów indywidualnych o szer. 3,0 m wyokrąglono łukami o promieniu 3 m.

Zjazdy na odcinku o nawierzchni z kostki brukowej należy wykonać o szerokości jak zjazdy bitumiczne. Przecięcie krawędzi zjazdu z drogą należy wykonać za pomocą skosu 1:1 o długości 1,5 m.

Oprócz zjazdów zaprojektowano dojścia do budynków z kostki brukowej w miejscu dojeżdżających istniejących. Szerokość zjazdów zwiększy się w przypadku zjazdu łączącego z dojściem do budynku.

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie tego odcinka.

#### DROGA GMINNA - ODCINEK 2

Początek osi odcinka 2 zlokalizowany został w miejscu końca granicy pasa drogowego dz. nr 132. W tym miejscu przyjęto początek kilometracji odcinka drogi gminnej (km 0+000). Koniec odcinka nr 2 przyjęto na końcu pasa drogowego w miejscu połączenia z pasem działki nr 131 w km 1+685.

Oś drogi składa się z odcinków prostych połączonych bez łuków poziomych (8 załomów trasy).

Droga posiada jednostronne pochylenie poprzeczne o wartości 2% w kierunku strony niezabudowanej (prawej).

Wykonywane bitumiczne zjazdy indywidualne dowiązано do szerokości istniejących bram wjazdowych. Krawędzie zjazdów indywidualnych o szer. min. 3,0 m wyokrąglono łukami o promieniu 3m lub prostymi skosami 1:1 w przypadku małej odległości do granicy pasa drogowego.

Zjazdy na odcinku o nawierzchni z kostki brukowej należy wykonać o szerokości jak zjazdy bitumiczne. Przecięcie krawędzi zjazdu z drogą należy wykonać za pomocą skosu 1:1 o długości 1,5 m.

Oprócz zjazdów zaprojektowano dojścia do budynków z kostki brukowej w miejscu dojeżdż istniejących. Szerokość zjazdów zwiększy się w przypadku zjazdu łączonego z dojściem do budynku.

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie tego odcinka.

### DROGA GMINNA - ODCINEK 3

Początek osi odcinka 3 zlokalizowany został na końcu osi odcinka 2. W tym miejscu przyjęto początek kilometracji odcinka drogi gminnej (km 0+000). Koniec nawierzchni odcinka nr 3 przyjęto na końcu pasa drogowego w miejscu połączenia z pasem drogowym drogi powiatowej nr 1558Z w km 0+352. Oś drogi jest odcinkiem prostym.

Droga posiada jednostronne pochylenie poprzeczne o wartości 2% w kierunku rowu melioracyjnego.

Wykonywane bitumiczne zjazdy indywidualne dowiązано do szerokości istniejących bram wjazdowych. Przecięcie krawędzi zjazdu z drogą należy wykonać za pomocą skosu 1:1 o długości 1,5 m.

Oprócz zjazdów zaprojektowano dojście do budynku z kostki brukowej w miejscu dojścia istniejącego.

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie tego odcinka.

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI NA ODC. 1

Projektowana konstrukcja nawierzchni jest zróżnicowana ze względu na podłoże. W km 0+000÷ 0+282,96, gdzie występuje w podłożu nawierzchnia z brukowca zaprojektowano nakładkę bitumiczną na brukowcu składającą się z:

- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- warstwy wyrównawczej na bruku gr. min. 4 cm.

Nakładka wymaga poszerzenia do 5m którego konstrukcja składa się z następujących warstw:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- warstwa wyrównawcza będąca przedłużeniem warstwy wyrównawczej na bruku na bruku o gr. min. 4 cm.

- warstwa podbudowy z chudego betonu cementowego gr. 16 cm,
- ulepszone podłoże z kruszywa ulepszonym cementem o

Rm=2,5MPa i gr. 15 cm.

Na odc. w km 0+282,96÷591,30 po wykonaniu rozbiórki istniejącej nawierzchni z brukowca lub płyt IOMB należy ułożyć nawierzchnię z kostki brukowej betonowej o następującej konstrukcji:

- kostka brukowa beton. kolor szary, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm,

- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- ulepszone podłoże z kruszywa ulepszonego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  i gr. 15 cm.

Nawierzchnię z kostki brukowej (zarówno drogi jak i zjazdów) należy obramować wtopionymi krawężnikami betonowymi o wym. 15x30 cm układanymi na ławie betonowej.

Indywidualne dojścia do budynków należy wykonać z szarej kostki brukowej betonowej gr. 8cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm. Nawierzchnię dojścia należy obramować obrzeżem betonowym 20x6 cm ułożonym na ławie żwirowej.

## KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI NA ODC. 2

Projektowana konstrukcja nawierzchni składa się z dwóch rodzajów: nawierzchni bitumicznej i nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

Zmiana konstrukcji nawierzchni ma na celu spowolnienie prędkości kierowców poruszających się po długim prostym odcinku drogi. Dodatkowo dla wymuszenia spowolnienia w miejscu zmiany rodzaju nawierzchni jako obramowanie kostki brukowej zaprojektowano krawężnik leżący wystający 3cm ponad nawierzchnię bitumiczną (swoją ściętą stroną do nawierzchni bitumicznej). Od strony nawierzchni z kostki brukowej krawężnik będzie z nią zlicowany.

Nawierzchnię bitumiczną zaprojektowano w km 0+000÷0+415,0 oraz w km 0+560,0÷0+740,0 i w km 1+060÷1+233. Nawierzchnia bitumiczna składa się z następujących warstw:

- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- warstwy wiążącej z betonu asfaltowego gr. 4 cm.
- warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- zbrojenie warstwy podbudowy georusztem trójosiowym o sztywnych węzłach.

W przypadku gdy podbudowa nawierzchni układana będzie poza zakresem istniejącej drogi żułowej zbrojenie z georusztu trójosiowego należy układać na uprzednio wykonanej warstwie kruszywa naturalnego gr. 15 cm.

Na pozostałych odcinkach do km 1+233 zaprojektowano nawierzchnię z kostki brukowej. Nawierzchnia z kostki brukowej składa się z następujących warstw:

- kostka brukowa beton. kolor szary, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- zbrojenie warstwy podbudowy georusztem trójosiowym o sztywnych węzłach.

W przypadku gdy podbudowa nawierzchni układana będzie poza zakresem istniejącej drogi żułowej zbrojenie z georusztu należy układać na uprzednio wykonanej warstwie kruszywa naturalnego gr. 15 cm.

Od km 1+233 do końca trasy drogi na odcinku 2 ze względu na niekorzystne właściwości podłoża zaprojektowano wzmocnioną konstrukcję z kostki brukowej betonowej zbrojonej 2 warstwami georusztu pod podbudową. Wzmocniona nawierzchnia z kostki brukowej składa się z następujących warstw:

- kostka brukowa beton. kolor szary, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- zbrojenie warstwy podbudowy georusztem trójosiowym o sztywnych węzłach,
- warstwa kruszywa naturalnego gr. 15 cm,
- zbrojenie warstwy kruszywa georusztem trójosiowym o sztywnych węzłach.

Nawierzchnię z kostki brukowej (zarówno drogi jak i zjazdów) należy obramować wtopionymi krawężnikami betonowymi o wym. 15x30 cm układanymi na ławie betonowej.

Indywidualne dojścia do budynków należy wykonać z szarej kostki brukowej betonowej gr. 8cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm. Nawierzchnię dojścia należy obramować obrzeżem betonowym 20x6 cm ułożonym na ławie żwirowej.

Poziom nawierzchni szerokiego wlotu drogi bocznej z działki nr 119 należy dowiązać do projektowanej drogi gminnej poprzez wykonanie nakładki z dwóch warstwy: warstwy ścierniczej z betonu asfaltowego gr. 4 cm i warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego.

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI NA ODC. 3

Ze względu na niekorzystne właściwości podłoża zaprojektowano na tym odcinku wzmocnioną konstrukcję z kostki brukowej betonowej zbrojonej 2 warstwami georusztu pod podbudową. Wzmocniona nawierzchnia z kostki brukowej składa się z następujących warstw:

- kostka brukowa beton. kolor szary, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- zbrojenie warstwy podbudowy georusztem trójosiowym o sztywnych węzłach,
- warstwa kruszywa naturalnego gr. 15 cm,
- zbrojenie warstwy kruszywa georusztem trójosiowym o sztywnych węzłach.

Nawierzchnię z kostki brukowej (zarówno drogi jak i zjazdów) należy obramować wtopionymi krawężnikami betonowymi o wym. 15x30 cm układanymi na ławie betonowej.

Indywidualne dojście do budynku należy wykonać z szarej kostki brukowej betonowej gr. 8cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm. Nawierzchnię dojścia należy obramować obrzeżem betonowym 20x6 cm ułożonym na ławie żwirowej.

## POZOSTAŁE INFORMACJE

Konstrukcja zjazdów bitumicznych:

- warstwa ścierna z betonu asfaltowego gr. 5 cm,
- warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm.

Konstrukcja zjazdów z kostki brukowej betonowej:

- kostka brukowa beton. kolor czerwony, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm.

W ramach robót przygotowawczych z terenu robót nawierzchniowych należy zdjąć warstwę humusu o grubości średnio 15 cm.

Po wykonaniu nowej nawierzchni należy uzupełnić zaniżone pobocza do nowego poziomu nawierzchni gruntem przepuszczalnym. Nowe pobocza powinny mieć spadek poprzeczny 6% na zewnątrz drogi. Lokalnie w miejscach pokazanych na rysunku "Przekroje poprzeczne" należy pobocza wykonać o pochyleniu poprzecznym 4 %.

Istniejące ogrodzenie prefabrykowane betonowe w pasie drogowym w km 0+006,3÷0+028,8 przy drodze na odc. 1 należy rozebrać i w jego miejsce wykonać nowe ogrodzenie prefabrykowane betonowe poza skrajnią projektowanej drogi na granice pasa drogowego. Długość nowego ogrodzenia - 22,5m.

Po wykonaniu robót nawierzchniowych należy uporządkować teren wzdłuż dróg, w maksymalnym stopniu przywracający stan przed rozpoczęciem robót budowlanych. Tereny poboczy i rowów w pasie wykonanych robót ziemnych należy pokryć warstwą humusu gr.5 cm i obsiać mieszankami traw niskich, odpornymi na czynniki występujące w pasie drogowym.

Kolidująca wiatę przystankową na końcu drogi na odc. 3 należy rozebrać, a na jej miejsce ustawić nową wiatę typu wybranego przez Inwestora wg lokalizacji podanej na rys. "Plan sytuacyjny". Podłoże pod wiatę należy wybrukować kostką betonową układaną w obrzeżach betonowych 20x6 cm.

Projektant:  
mgr inż. Marcin Rybakiewicz