

J PROJEKT – PROJEKTY, NADZORY DROGOWE

Justyna Polak

Ul. Słoneczna 37 58-410 Marciszów

Tel: +48 668 347 003

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

(RYSUNKI, SZKICE, POZWOLENIA, UZGODNIENIA, OPINIE)

## DO ZGŁOSZENIA WŁAŚCIWEMU ORGANOWI ROBÓT BUDOWLANYCH POLEGAJĄCYCH NA MODERNIZACJI POPRZECZ REMONT DRÓG POWIATOWYCH W OBRĘBIE NAGÓRNIKA – DROGA NR 2788D; NR 2787D

Obiekt:           droga powiatowa nr 2788D w km 0+630 – 0+780; nr 2787D w km 0+000 – 0+277 w  
Nagórniku

Roboty budowlane będą prowadzone na terenie działek nr: **146/4; 139** – obręb 0004 Nagórnik  
w granicach oznaczonych na załączonej mapie ewidencyjnej w skali 1:1000.

Inwestor:       Powiat Kamiennogórski  
Ul. W. Broniewskiego 15  
58-400 Kamienna Góra

*Niniejsza dokumentacja projektowa została opracowana zgodnie z umową, obowiązującymi  
przepisami techniczno-budowlanymi i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.*

Projektant	mgr inż. Justyna Polak	upr. nr 271/DOŚ/10 w spec. drogowej bez ogran.	
------------	---------------------------	---	--

Marciszów, 20.11. 2022r.

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Opis techniczny
4. Mapa ewidencji gruntów w skali 1:1000
5. Mapa zasadnicza w skali 1:1000
6. Wykaz właścicieli i władających
7. Opinia – Dolnośląski Wojewódzki Konserwator Zabytków we Wrocławiu
8. Uprawnienia projektanta wraz z zaświadczeniem przynależności do DIIB

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Rys. Nr 1 – Plan orientacyjny           |            |
| 2. Rys. Nr 2 – Plan Sytuacyjny             | 1:500      |
| 3. Rys. Nr 3 – Plan Sytuacyjny             | 1:500      |
| 4. Rys. Nr 4 – Przekrój A – A , B - B      | 1:50       |
| 5. Rys. Nr 5 – Przekrój C – C , D - D      | 1:50       |
| 6. Rys. Nr 6 – Przekrój E – E , a - a      | 1:50       |
| 7. Rys. Nr 7 – Przekrój podłużny przepustu | 1:500      |
| 8. Rys. Nr 8 – Profil podłużny             | 1:100/1000 |

# OPIS TECHNICZNY

## MODERNIZACJA POPRZECZ REMONT DRÓG POWIATOWYCH W OBRĘBIE NAGÓRNIK – DROGA NR 2788D I NR 2787D

### I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa - szkice, rysunki w zakresie do zgłoszenia właściwemu organowi robót budowlanych polegających na remoncie fragmentu drogi powiatowej nr 2788D oraz fragmentu drogi nr 2787D w miejscowości Nagórniki. W zakres projektowanych robót budowlanych wchodzi remont istniejącej nawierzchni jezdni poprzez budowę nowej konstrukcji nawierzchni. Odwodnienie projektowanych nawierzchni zapewnia się powierzchniowo poprzez nadanie nawierzchni właściwych spadków poprzecznych i podłużnych. Wody opadowe i roztopowe odprowadzono na pobocza gruntowe wzmocnione kruszywem łamanym i do istniejących rowów przydrożnych. Istniejące rowy przydrożne zostaną poddane renowacji w rejonie wlotów i wylotów istniejących przepustów, poprzez zabudowanie płytą ażurową oraz wyłożone kostką kamienną.

### II. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr SP-12/IX/2022 z dnia 22 września 2022r. zawarta pomiędzy Powiatem Kamiennogóskim, a „J” Projekt – Projekty, Nadzory drogowe Justyna Polak oraz :

- Mapa zasadnicza sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 1000;
- mapa ewidencji gruntów w skali 1:1000
- własne pomiary geodezyjne – inwentaryzacyjne pas drogowy;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury poz. 1518 z dnia 24.06.2022r w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych
- rozporządzenie MI z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z 2002 r.)
- aktualne przepisy techniczno-budowlane, wytyczne oraz obowiązujące normy i katalogi związane z przedmiotem projektu;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- opinia geotechniczna wykonana przez PARADOXIDES Geologia Inżynierska Jacek Krzysztof Kenig , 58-303 Wałbrzych,

### III. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- Część rysunkowa
  - plan sytuacyjny 1:500
  - przekroje poprzeczne konstrukcyjne 1:50
- Opis techniczny
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
- Część kosztowa: przedmiar robót, kosztorys inwestorski, STWiOR

## **IV. Rozwiązania projektowe**

### **1. Przedmiot robót budowlanych**

Przedmiotem robót budowlanych jest remont elementów drogi w tym przede wszystkim zdegradowanej nawierzchni bitumicznej, poboczy oraz elementów odwodnienia. Remont istniejącej zdegradowanej nawierzchni bitumicznej polega na:

- korytowanie na pełną nową konstrukcję nawierzchni jezdni,
- wykonanie wzmocnienia istniejącego podłoża gruntowego poprzez ułożenia warstwy stabilizacji towarowej gr. 15cm
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.20cm,
- wykonaniu nakładki bitumicznej dwuwarstwowej z betonu asfaltowego tj. warstwy wiążącej grub. 5 cm oraz warstwy ścieralnej grub. 4 cm.

W ramach wykonanych robót budowlanych zostanie zapewnione właściwe odwodnienie powierzchniowe nowych nawierzchni poprzez spadki poprzeczne i podłużne jak niweleta oraz udrożniony istniejący system odwodnienia w rejonie wlotów i wylotów istniejących przepustów. W ramach robót zostaną zabudowane oporniki betonowe wzdłuż krawędzi jezdni oraz odcinkowo krawężniki najazdowe w miejscach wskazanych na PS. Pobocza po remoncie zostaną wzmocnione kruszywem łamanym.

**Roboty budowlane będą prowadzone na terenie działek nr : 146/4; 139 Obręb 0004 Nagórnik w granicach oznaczonych na załączonej mapie ewidencyjnej w skali 1: 1000.**

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Teren objęty opracowaniem znajduje się w gminie Marciszów, miejscowości Nagórnik i obejmuje odcinek drogi powiatowej nr 2788D oraz odcinek drogi powiatowej 2787D. Droga powiatowa objęta opracowaniem posiada przekrój drogowy, jest droga obsługująca bezpośrednie otoczenie, zabudowę siedliskową. Droga ta krzyżuje się z drogami gminnymi o nawierzchni gruntowej/ bitumicznej. Istniejące skrzyżowania:

- w km 0+035,34 droga bitumiczna (strona prawa)
- w km 0+235,63 droga gruntowa (strona lewa)
- w km 0+265,80 droga bitumiczna (strona prawa)

Droga ta przeznaczona jest dla ruchu samochodowego oraz dla ruchu pieszego. Ze względu na konfigurację teren zalicza się do terenów górskich.

W pasie drogowym znajduje się kanalizacja wodociągowa, elektroenergetyczna. Droga nie posiada oświetlenia.

Przedmiotowa droga posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej (nawierzchni zniszczona) o szerokości ok. 3,00 – 3,50m. Pobocza gruntowe, trawiaste. Wzdłuż drogi częściowo po obu stronach znajdują się rowy otwarte ziemne w przeważającej części zarośnięte, niewyprofilowane.

Stan techniczny nawierzchni jest zły. Brak właściwego przekroju poprzecznego.

Istniejące przepusty pod drogą:

- w km 0+083,77 – przepust do remontu
- w km 0+114,77 – przepust w dobrym stanie technicznym
- w km 0+153,26 – przepust w dobrym stanie technicznym
- w km 0+228,47 – przepust w dobrym stanie technicznym

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu ( rys. Nr 2 )

Parametry przyjęte do projektowania remontu drogi:

- szerokość jezdni 2,00 – 5,66m;
- remont nawierzchni bitumicznej poprzez wykonanie nakładki dwuwarstwowej: warstwy ścieralnej grub. 4cm, warstwy wiążącej grub. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm;
- pobocza szerokości 0,23 - 50cm (w granicach pasa drogowego) wzmocnione kruszywem łamanym 0-31,5mm
- pochylenie poprzeczne nawierzchni jezdni, jednostronne , zapewniające sprawny spływ wód opadowych i roztopowych na pobocze gruntowe wzmocnione kruszywem łamanym
- jezdnia w całości w obramowaniu z oporników betonowych (odcinkowo krawężników najazdowych),

W ramach robót przygotowawczych należy wyciąć drzewa wskazane na PS oraz oczyścić istniejące rowy z krzaków wraz z karczowaniem korzeni. Drzewa wskazane do wycinki ze względu na stan fitosanitarny.

Zasadnicze elementy zagospodarowania terenu pasa drogowego nie ulegają zmianie. W ramach remontu zostanie odnowiona, wzmocniona istniejąca konstrukcja nawierzchni jezdni. Remont będzie polegać na korytowaniu na pełną nową konstrukcję. Istniejące podłoże gruntowe zostanie wzmocnione poprzez stabilizację kruszywa naturalnego cementem (stabilizacja towarowa) gr. 15cm. Następnie zostanie ułożona warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 20cm.

Na całości zostanie wykonana nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego, dwuwarstwowa nakładka bitumiczna tj. warstwa wiążąca grub. 5cm oraz warstwa ścieralna grub. 4cm.

Całość nawierzchni jezdni w obramowaniu z opornika betonowego 12x25cm na ławie betonowej z betonu C12/15 o  $F_b=0,05\text{m}^2/\text{mb}$ .

Pobocza zaprojektowano utwardzić warstwą kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie na szerokości do 0,50 (w granicach pasa drogowego) i grubości 10cm.

Dla sprawnego odprowadzenia wód powierzchniowych z nawierzchni zaprojektowano spadki poprzeczne 2% odprowadzające wody na utwardzone pobocza a dalej do istniejących rowów przydrożnych. Częściowo w rejonie wlotów i wylotów przepustów istniejące rowy (дно, skarpy, przeciwskarpy) należy umocnić kostką kamienną 10cm oraz płytą ażurową 40x60cm gr. 8cm na długości 2,00m zgodnie z rysunkiem PS. Istniejący przepust pod drogą należy wyremontować. Należy zabudować przepust o średnicy tej samej co istniejący o długości jak pokazano na rysunku PS. Ścianki czołowe zaprojektowano murowane z kamienia o szerokości 40-50cm w zależności od użytego rodzaju kamienia na zaprawie cementowej z spoinowaniem. Dopuszcza się kamień: formak 20x20x40cm, kostkę kamienną rzędową 18x18cm oraz kamień murowy łamany 15x300mm.

#### 3.1. Powierzchnia elementów remontowanych:

- jezdnia = 1524,00m<sup>2</sup>
- pobocza utwardzone kruszywem = 449,50m<sup>2</sup>,
- zjazdy, skrzyżowania z drogami gruntowymi = 57,18 m<sup>2</sup>

Długość zabudowanych elementów liniowych:

- opornik betonowy 12x25cm = 866,00 m,
- krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm = 13,00m,
- kanał przepusty PVC Ø150 = 6,00m

Długość odcinka drogi powiatowej projektowanej do remontu w zakresie opracowania wynosi 430,00m.

3.2. Obszar objęty projektem znajduje się w wykazie obszarów zabytkowych jako historyczny układ ruralistyczny wsi oraz w strefie obserwacji archeologicznej.

3.3. Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

3.4. Projektowane zamierzenie inwestycyjne w nowym charakterze i celach nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników drogi i jej otoczenia.

#### **4. Profil podłużny**

Niweleta drogi po remoncie nie ulega zmianie poza lokalnymi odcinkami gdzie korekta wynika z właściwego odwodnienia lub wyrównania lokalnych nierówności. Nowa niweleta kształtowana jest na bazie istniejącej niwelety jezdni o nawierzchni bitumicznej, która będzie korytowana na głębokość 44cm.

#### **5. Przekroje poprzeczne – konstrukcyjne**

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

1) jezdni – dwuwarstwowa nakładka bitumiczna:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ( AC-0/11-S-50/70 ) grub. 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego ( AC-0/16-W-35/50 ), grub. 5cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm, grub. 20 cm , stabilizowana mechanicznie;
- stabilizacja gruntu cementem o  $R_m=1,5 - 2,5\text{Mpa}$  (stabilizacja towarowa) gr. 15cm
- istniejące podłoże sprofilowane i zagęszczone.

2) zjazdu – dwuwarstwowa nakładka bitumiczna:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ( AC-0/11-S-50/70 ) grub. 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego ( AC-0/16-W-35/50 ), grub. 5cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm, grub. 15 cm , stabilizowana mechanicznie;
- istniejąca podłoże gruntowe.

#### **6. Obramowanie jezdni**

Nawierzchnię jezdni zaprojektowano w obramowaniu z oporników betonowych 12x25cm na ławie z oporem z betonu C12/15 o  $F_b=0,05\text{m}^2/\text{mb}$ .

Ze względu na sprawne odwodnienia oraz w celu zabezpieczenia przed wodami opadowymi w okolicach budynku nr 23 (światlica wiejska) zaprojektowano obramowanie z krawężnika najazdowego betonowego 15x22cm na ławie z oporem z betonu C12/15 o  $F_b=0,05\text{m}^2$ ;

Nową nawierzchnię jezdni należy wykonać uwzględniając istniejącą zabudowę w planie jak i profilu zwracając szczególną uwagę na istniejące poziomy sąsiadujących nieruchomości w tym zjazdów na posesję, (wejścia, podjazdy) jak również przestrzegając wymagań co do skrajni drogowej.

#### **7. Roboty ziemne**

W ramach robót ziemnych należy wykonać: korytowanie pod nową konstrukcję nawierzchni jezdni, wykopy liniowe pod zabudowę obramowania oraz elementów odwodnieniowych, zdjęcie nadmiaru gruntu z poboczy oraz jego usunięcie poprzez wywóz nadmiaru gruntu. Po wykonaniu robót nawierzchniowych w jezdni i na wzmocnionych poboczach pozostały teren należy uporządkować, splantować, uzupełnić ziemią urodzajną i posiać trawę.

## 8. Odwodnienie

Odprowadzenia wód powierzchniowych z wszystkich utwardzonych nawierzchni zapewnia się powierzchniowo poprzez zaprojektowane spadki poprzeczne.

Wzdłuż drogi powiatowej znajdują się rowy przydrożne ziemne. Rowy należy poddać renowacji poprzez zabudowę płyt ażurowych, obrukowaniem wlotów przepustów.

## 9. Przepusty

### Przepust pod drogą w km 0+083,77

Zzaprojektowano remont istniejącego przepustu pod drogą na przepusty z rur PVC, dwuścienne, spiralnie karbowane Ø150 mm. Wlot należy zabudować ścianką czołową w kształcie litery L. Ścianki czołowe zaprojektowano murowane z kamienia o szerokości 40-50cm w zależności od użytego rodzaju kamienia na zaprawie cementowej z spoinowaniem na fundamentach betonowych z betonu C16/20 o szerokości ścianki i głębokości 80cm. Dopuszcza się kamień: formak 20x20x40cm, kostkę kamienną rzędową 18x18cm oraz kamień murowy łamany 15x300mm. Rury w części przelotowej przepustów należy posadzić na ławie piaskowo-żwirowej i podsypce wspierającej grubości 20cm. Zasypanie rur należy wykonywać warstwami 0,15 – 0,30 m do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni jezdni gruntem – kruszywem mrozoodpornym : pospółką lub mieszankami żwirowymi o frakcji 0-31,50 mm z zagęszczeniem.

Wlot przepustu należy umocnić okładziną kamienną na warstwie betonu gr. 10cm.

Wylot przepustu należy umocnić na powierzchni 1,5m<sup>2</sup> okładziną kamienną na warstwie betonu gr. 10cm. Spoiny zalane zaprawą cementową.

Na wlocie przepustu zaprojektowano umocnienie istniejącego rowu (dna, skarp) płytą ażurową 40x60cm gr. 8cm na długości 2m

## 10. Elementy bezpieczeństwa ruchu

Na długości skarpy od km 0+117,00 do km 0+130,00 zaprojektowano urządzenia bezpieczeństwa ruchu w postaci bariery energochłonnej SP-05.

## UWAGI KOŃCOWE :

1. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.
2. Teren robót oraz jego sąsiedztwo po ich zakończeniu należy uporządkować.
3. Podstawą wykonania i odbioru robót będą Specyfikacje Techniczne.
4. W przypadku stwierdzenia w trakcie robót kolizji z infrastrukturą podziemną (sieciami uzbrojenia terenu) ich rozwiązania należy uzgodnić z właścicielami (administratorami) kolizyjnej sieci.

PROJEKTOWAŁ :

.....

# PLAN ORIENTACYJNY

**MODERNIZACJI POPRZEZ REMONT DRÓG POWIATOWYCH W OBRĘBIE  
NAGÓRNIKA – DROGA NR 2788D; NR 2787D**

