

Nazwa obiektu budowlanego:	<b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ POPRZECZ BUDOWĘ CHODNIKA NA DZIAŁCE EWIDENCYJNEJ NR 179 i 193/4 W M. ZGODA od km 0+746 do km 1+253</b>
Adres obiektu:	Województwo: - podkarpackie Powiat: - jarosławski Gmina: - Jarosław Miejscowość: - Zgoda, Surochów
Rodzaj projektu:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
Branża:	<b>I. BRANZA DROGOWA</b>
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>XXV, XXVI</b>
Numery ewidencyjne działek	Gmina Jarosław [180404_2] Obręb: Surochów [0009]; działki nr ewid. : 621 Obręb: Zgoda [0013]; działki nr ewid. : 179, 193/4
Spis zawartości:	Strona 2
Inwestor:	<b>Gmina Jarosław ul. Piekarska 5 37-500 Jarosław</b>

<b>MG PROJEKT Marcin Grabowski</b> ul. Juliusza Słowackiego 24, 37-500 Jarosław tel. 728-475-245					
Funkcja:	Tytuł, Imię i Nazwisko	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data	Podpis
Projektant:	Marcin Grabowski	Drogi	PDK/0115/POOD/06	08-2021	

**Jarosław, sierpień 2021**

## SPIS TREŚCI

<b>1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....</b>	<b>3</b>
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. CEL OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>4. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI .....</b>	<b>3</b>
<b>5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>4</b>
<b>6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....</b>	<b>4</b>
6.1. Przebudowa drogi 111517R.....	4
6.2. Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni .....	5
6.3. Przebieg niwelety w przekroju podłużnym i poprzecznym .....	5
6.4. Budowa zjazdów .....	5
6.5. Budowa chodnika .....	6
6.6. Budowa zatok autobusowych.....	6
6.7. Odwodnienie drogi .....	6
6.8. Obiekty inżynierskie .....	6
6.9. Urządzenia uzbrojenia terenu .....	6
6.9.1. Kanał technologiczny.....	6
6.9.2. Kanalizacja deszczowa.....	7
6.9.3. Sieć gazowa .....	7
<b>7. POZWOLENIE WODNOPRAWNE.....</b>	<b>8</b>
<b>8. UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>8</b>
 <b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
Plan orientacyjny – skala 1:10 000 rys. nr 1 .....	9
Plan sytuacyjny – skala 1:500 rys. nr 2.....	10
Przekroje charakterystyczne – skala 1:50 rys. nr 3 .....	11
Przekrój podłużny – skala 1:50/500 rys. nr 4.....	12

## OPIS TECHNICZNY

### PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ POPRZECZ BUDOWĘ CHODNIKA NA DZIAŁCE EWIDENCYJNEJ NR 179 i 193/4 W M. ZGODA od km 0+746 do km 1+253

#### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej w m. Zgoda i Surochów, polegająca na budowie chodnika lewostronnego, budowie kanału technologicznego oraz budowie studni chłonnych umożliwiających odwodnienie drogi i chodnika. Odcinek drogi wraz z infrastrukturą techniczną objęty zamówieniem zlokalizowany jest w granicach istniejącego pasa drogowego na obszarze powiatu jarosławskiego.

Realizacja zadania zwiększy poprawę warunków komunikacyjnych oraz umożliwi komunikację pieszych w bezpieczny sposób.

#### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

##### Materiały wyjściowe

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (M.T. i G.M.) z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2018 poz. 1935 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. 2019 poz. 1643 z późniejszymi zmianami,
- Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Opinia geotechniczna wykonana dla potrzeb inwestycji
- Decyzja pozwolenia wodnoprawnego znak RZ.ZUZ.3.4210.108.2021.ML z dnia 18.05.2021r.

#### 3. CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest:

- uściślenie elementów zadania inwestycyjnego,
- przygotowanie do projektów wykonawczych (PW) i dokumentacji przetargowej,

Realizacja zadania umożliwi poprawę warunków komunikacyjnych w szczególności bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu tj. pieszych.

#### 4. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI

Przebudowa drogi wymaga wykonania poniższych robót:

- wytyczenie trasy projektowanego odcinka drogi,
- rozbiórkę nawierzchni istniejących zjazdów,
- przebudowę istniejącej infrastruktury technicznej kolidującej z inwestycją,
- budowę systemu odwodnienia – studni chłonnych,
- przebudowę istniejących zjazdów,
- budowę ściany oporowej typu „L”
- budowę chodnika,

- wykonanie robót wykończeniowych.

## 5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Początek zakresu robót na drodze gminnej nr 111517R Surochów – Zgoda rozpoczyna się w km 0+764,0 na początku zabudowy w granicach terytorialnych miejscowości Surochów biegnąc w kierunku południowo-zachodnim kończąc zakres robót w km 1+253,0 na istniejącym skrzyżowaniu w rejonie którego zaczyna się istniejący chodnik dla pieszych w granicach terytorialnych miejscowości Zgoda.

W/w skrzyżowanie jest skrzyżowaniem prostym bez poszerzeń w kształcie „T”

Droga przebiega w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej i terenów użytkowanych rolniczo. Istniejąca droga posiada przekrój jednojezdniowy o szerokości jezdni około od 4,5 do 4,8m o nawierzchni bitumicznej. Istniejące odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych otwartych i na przyległy teren.

Na obszarze objętym inwestycją występuje infrastruktura techniczna tj: sieci wodociągowe, gazowe, kanalizacji sanitarnej, energetycznej i teletechnicznej.

## 6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 6.1. Przebudowa drogi 111517R

Projektowana inwestycja rozpoczyna się w km 0+764,0 na początku zabudowy w granicach terytorialnych miejscowości Surochów biegnąc w kierunku południowo-zachodnim kończąc zakres robót w km 1+253,0 na istniejącym skrzyżowaniu w rejonie którego zaczyna się istniejący chodnik dla pieszych.

W rozwiązaniu sytuacyjnym przebudowa drogi polega na budowie budowie chodnika lewostronnego z kratami ściekowymi i studniami chłonnymi.

Przebudowana droga będzie posiadać jezdnię jednoprzestrzenną dwukierunkową o jednym pasie ruchu w każdym kierunku, oraz chodnik jednostronny po stronie lewej. Przystępując do opracowania dokumentacji przyjęto następujące parametry techniczne drogi:

#### droga gminna Nr 111517R

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| • Klasa drogi:                    | „D” (dojazdowa),   |
| • Kategoria obciążenia ruchem     | KR2,   |
| • Przekrój poprzeczny             | półuliczny,  |
| • Prędkość projektowa:            | Vp=30 km/h   |
| • Szerokość jezdni:               | 5,00 m,  |
| • Nawierzchnia                    | bitumiczna,  |
| • Jednostronny chodnik szerokości | 2,15* m  |
| • Odwodnienie powierzchniowe      | do rowów otwartych i rowów krytych poprzez kraty ściekowe. |

\* - szerokości mierzone bez uwzględniania krawężników i obrzeży.

Dojazd do przyległego terenu na omawianym odcinku zapewnią przebudowywane zjazdy w miejscu istniejących.

Niweleta drogi została dowiązana do istniejącego przebiegu drogi, istniejących zjazdów mając na uwadze przyległy teren oraz sprawne odwodnienie drogi i przyległego terenu z wód opadowych i roztopowych. Spadki podłużne zawierają się w przedziale 0,3 – 1,2 % .

Poprzecznie droga będzie posiadała istniejący spadek daszkowy, a chodnik spadek o wartości 2,0% w kierunku jezdni.

## 6.2. Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni

Mając na uwadze Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych oraz ustalenia z Zamawiającym zaprojektowano poniższe konstrukcje dla rozbudowywanej drogi:

### Konstrukcja chodnika i zjazdów:

- 8 cm betonowa kostka brukowa,
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31
- 20 cm w-wa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C_{0,4/0,5} \leq 2,0$  MPa,  
**48 cm RAZEM**

Na zjazdach kostka w kolorze grafitowym

Chodnik i zjazdy do posesji od strony zieleńca lub opaski ziemnej obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 x 100 cm na ławie betonowej z oporem 20 x 25 cm oraz od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15 x 30 x 100 cm na ławie betonowej z oporem 60 x 35 cm (po uprzednim wycięciu rowka w istniejącej nawierzchni). Przy krawężniku należy ułożyć ściek przykrawężnikowy z trzech rzędów kostki brukowej wg przekroju normalnego.

W obrębie przejść dla pieszych oraz wyokrągleniach skrzyżowań (w linii ciągu pieszego) krawężniki należy obniżyć z 12 cm do 1 cm z zachowaniem max. pochylenia zejścia nawierzchni maksymalnie 8% oraz na zjazdach z 12 cm do 3 cm. Zakończenia i początki krawężników należy zatopić do stanu istniejącego na długości 2 m.

Od km 1+160 do km 1+250 po stronie lewej zastosowano ścianę oporową typu "L" z przeciwstopą o wymiarach H=100cm, B=80cm, B1=20cm, L=200cm z zamocowaną na niej balustradą typu U-11a.

Szczegóły rozwiązań zawarto w załączniku graficznym rys. nr 3 „Przekroje charakterystyczne”.

## 6.3. Przebieg niwelety w przekroju podłużnym i poprzecznym

Niweletę chodnika należy dostosować do istniejącego stanu i przebiegu niwelety drogi gminnej.

## 6.4. Budowa zjazdów

Projektowana inwestycja spowoduje przebudowę istniejących zjazdów umożliwiających dostęp do terenów zlokalizowanych przy drodze. Ich przebudowa polega na wysokościowym dowiązaniu do terenu istniejącego. Zjazdy należy wykonać z kostki brukowej w kolorze grafitowym a szerokość dostosować do stanu istniejącego. Szerokość zjazdów wynosi 5,0m

## 6.5. Budowa chodnika

Na omawianych odcinku drogi na całej jego długości zaprojektowano budowę chodnika przy jezdni szerokości 2,00 m nie uwzględniając w tym szerokości krawężnika. Zaprojektowano nawierzchnię z kostki brukowej betonowej o pochyleniu poprzecznym 2% skierowanym w kierunku jezdni.

## 6.6. Budowa zatok autobusowych

W ramach inwestycji nie przewiduje się budowy zatok autobusowych. W km 0+972 strona lewa występuje tylko istniejąca wiata przystankowa.

## 6.7. Odwodnienie drogi

Odwodnienie powierzchniowe drogi i chodnika zostało zapewnione poprzez odpowiednie nadanie spadków poprzecznych i podłużnych jezdni. Na całej długości odwodnienie przedmiotowej drogi będzie realizowane do projektowanych krat ściekowych włączonych do projektowanych studni chłonnych na które uzyskano decyzję pozwolenia wodnoprawnego znak RZ.ZUZ.3.4210.108.2021.ML z dnia 18 maja 2021r.

## 6.8. Obiekty inżynierskie

Na przedmiotowym odcinku nie występują obiekty inżynierskie.

## 6.9. Urządzenia uzbrojenia terenu

Planowana inwestycja wymaga przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej kolidującej z projektowanymi drogami według poszczególnych branż.

### 6.9.1. Kanał technologiczny

Na odcinku przebudowywanej ulicy Jasna projektuje się kanał technologiczny. Przyjęto średnice rur:

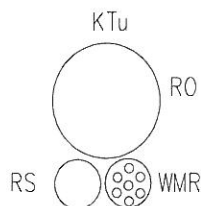
- 3 rury Ø160/9,1 (2 rury Ø160/9,1 – puste, trzecią rurę wyposażać w 3 rury światłowodowe RHDPE Ø50/4,4 i wiązkę mikrorur 7x12/1,2).

Kanał technologiczny układać na głębokości min. 1 m stosując studnie kablone SKR-2 wyposażone w zabezpieczenia antywłamaniowe. Ze względu na użycie rur grubościennych nie ma potrzeby stosowania dodatkowych rur ochronnych w miejscu skrzyżowań z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym. Kanał technologiczny zasypać warstwą gruntu rodzimego i ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze pomarańczowym z napisem „Uwaga. Kabel światłowodowy”. Taśmę układać w połowie głębokości ułożenia rur kanału. Na trasie rurociągu rozmieścić studnie kablone SKR-2 wyposażone w ramy i pokrywy zwykłe.

W ramach inwestycji należy wybudować kanał technologiczny o profilu podstawowym - kanał dwuotworowy z rur z tworzyw sztucznych z polietylenu o średnicy zewnętrznej fi 160 o wysokiej gęstości  $\geq 940 \text{ kg/m}^3$  i sztywności obwodowej co najmniej  $8 \text{ kN/m}^2$ .



## SZCZEGÓŁ KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO



RO – rura osłonowa  $\varnothing 110/6,3$   
 RS – 1 rura światłowodowa RHDPE  $\varnothing 40/3,7$   
 WMR – wiązka mikrorur  $7 \times 14/12 \varnothing 40,1$

### 6.9.2. Kanalizacja deszczowa

W ramach planowanej inwestycji, należy wybudować kraty ścieków włączone do projektowanych studni chłonnych, które będą odprowadzały wody opadowe i roztopowe, z powierzchni drogi.

Wody opadowe i roztopowe, odprowadzane przy wykorzystaniu w/w projektowanego systemu odwodnienia, będą odprowadzone do gruntu poprzez studnie chłonne.

Na przedmiotowe rozwiązania została wydana decyzja wodnoprawna znak RZ.ZUZ.3.4210.108.2021.ML z dnia 18 maja 2021r.

W ramach budowy projektowanej kanalizacji deszczowej, zostaną wykonane wpustami ulicznymi Dn600 z przykanalikami Dn200 włączonymi do studni chłonnych żelbetowych średnicy 1500mm i głębokości 3,0 lub 4,0m

Lokalizacje projektowanych studni chłonnych i wpustów ulicznych, zaznaczono na załączonym do dokumentacji projektowej Projekcie Zagospodarowania Terenu (PZT).

W miejscach projektowanych studni chłonnych, zostaną zastosowane studnie z kręgów żelbetowych, o średnicy Dn1500, wykonane zgodnie z normą PN EN 1917 jako prefabrykowane, z fabrycznymi kietami betonowymi lub wkładkami PP/PE, w których przejścia szczelne zamontowane są w betoniarni. Studnie zlokalizowane w chodnikach, bez pierścieni odciążających, zostaną wyposażone we włazy żeliwne kl. C-250, nieklawiszujące. Włazy studni, powinny mieć wypełnienie betonowe, zgodnie z normą PN EN 24.

W miejscach projektowanych wpustów ulicznych, zastosowane zostaną wpusty uliczne Dn600, w wersji z pierścieniami odciążającymi oraz z osadnikiem. Wpusty uliczne będą wyposażone w ruszty żeliwne, kl. D-400, nieklawiszujące, uchylne od strony najazdowej.

### 6.9.3. Sieć gazowa

W ramach planowanej inwestycji, należy przebudować istniejącą sieć gazową średniego ciśnienia, na odcinkach na których zlokalizowana jest ona na terenie projektowanej inwestycji i przebiega pod projektowaną przebudową drogi zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

W ramach projektowanej przebudowy w/w sieci gazowej s/c, należy:

- G1-G2 proj. przyłącz gazu ś/c PE100RCdn25SDR11 w rurze osłonowej PE100dn90SDR17,6 L=9,0m
- G3-G4 proj. przyłącz gazu ś/c PE100RCdn25SDR11 w rurze osłonowej PE100dn90SDR17,6 L=9,0m
- G5-G6 proj. przyłącz gazu ś/c PE100RCdn25SDR11 w rurze osłonowej PE100dn90SDR17,6 L=9,0m

Wszystkie w/w przebudowywane i projektowane odcinki sieci gazowej s/c, zostaną posadowione na normatywnej głębokości 0,8-1,1m, w przypadku prowadzenia rurociągów gazowych przez tereny nieutwardzone, natomiast w przypadku prowadzenia rurociągów gazowych pod drogami, zjazdami drogowymi, ew. ciągami pieszo-rowerowymi, z zachowaniem odległości pionowej do ich powierzchni, min. 1,0m oraz do dolnej warstwy ich podbudowy min. 0,5m.

## 7. POZWOLENIE WODNOPRAWNE

Na projektowane rozwiązania uzyskano prawomocną decyzję Dyrektora Zarządu Zlewni w Przemysłu, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie znak RZ.ZUZ.3.4210.108.2021.ML z dnia 18 maja 2021r, które zatwierdza zaprojektowane rozwiązania niniejszego projektu. Decyzja narzuca pewne ustalenia dotyczące budów, eksploatacji i utrzymania urządzeń wodnych, które są spełnione w niniejszym opracowaniu oraz zostaną spełnione podczas realizacji inwestycji jako i użytkowania. Pozwolenie wodnoprawne jest ważne 10lat na usługę wodną polegającą na odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych, natomiast na wykonane urządzenia wodne nie ustalono terminu obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego.

## 8. UWAGI KOŃCOWE

Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należytym stanie terenu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu tymczasowej organizacji ruchu na okres przebudowy i zabezpieczenie prowadzonych robót.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca winien otrzymać od geodety uprawnionego szkic wytyczenia trasy wraz z wykazem reperów wg których będzie wykonywana niweleta poszczególnych elementów.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej, oraz kamizelki ostrzegawcze z taśmami odblaskowymi.

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnymi normami w odniesieniu do poszczególnych branż i robót, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP i PPOŻ.

Opracował:  
Marcin Grabowski