

Stadium	PROJEKT KONCEPCYJNY	
Nazwa Zadania	„KONCEPCJA BUDOWY DROGI GMINNEJ – ODCINEK OD DROGI POWIATOWEJ NR 2931P DO DROGI GMINNEJ NR 411692P”	
Obiekt - Branża	OBIEKT: DROGA GMINNA ŁĄCZĄCA DROGĘ POWIATOWĄ NR 2931P Z DROGĄ GMINNĄ NR 411692P BRANŻA: DROGOWA	
Kategoria obiektu budowlanego	IV, XXV, XXVI	
Adres obiektu	CHOCICZA MAŁA, CHOCICZA WIELKA	
Inwestor	GMINA WRZEŚNIA	
Adres inwestora	UL. RATUSZOWA 1, 62-300 WRZEŚNIA	
Projektant:	MGR INŻ. ŁUKASZ KOLENDA	Data: listopad 2021  Podpis:
		Egzemplarz nr: 1

## **ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

### **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

#### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

##### **1. Opis techniczny**

- 1.1. Podstawa opracowania projektu.
- 1.2. Cel i zakres opracowania.
- 1.3. Stan istniejący.
- 1.4. Projektowana koncepcja.
- 1.5. Uwagi końcowe.

#### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Spis rysunków.

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1.1. Podstawa opracowania projektu**

Projekt opracowano na podstawie umowy Nr WIK.ZP.272.4.289.2021 z 23 września 2021r. zawartej pomiędzy Gminą Września, 62-300 Września, ul. Ratuszowa 1 a Gnieźnieńskim Biurem Projektowym ROADS&BRIDGES, 62-200 Gniezno, 62-200 Gniezno, ul. W. Pstrowskiego 6/18.

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- 1.1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 roku poz. 1333) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku „o drogach publicznych” (Dz. U. z 2017 roku poz. 2222) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 2 marca 1999 roku „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późniejszymi zmianami),
- 1.1.4. Uzgodnienia i wytyczne Inwestora,
- 1.1.5. Obowiązujące przepisy, normy, normatywy i wytyczne.

### **1.2. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie koncepcji przebiegu drogi gminnej łączącej drogę powiatową nr 2931P w m. Chocicza Wielka z drogą gminną nr 411692P znajdującą się w m. Chocicza Mała przy fabryce Volkswagena. Przedmiotowy odcinek drogi znajduje się na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie wrzesińskim, na terenie gminy Września.

Planowany odcinek będzie drogą o kategorii gminnej i będzie miał charakter drogi lokalnej – posiadać będzie klasę L i zapewni obsługę komunikacyjną posesji przy nim położonych z siecią dróg publicznych, uzupełni sieć dróg służących miejscowym potrzebom oraz stanowić będzie alternatywny sposób dojazdu do terenów inwestycyjnych dla ruchu lekkiego.

### **1.3. Stan istniejący**

Projektowany odcinek drogi znajduje się na obszarze ograniczonym drogami o nawierzchni bitumicznej – od północy drogą powiatową nr 2131P – a od południa drogą gminną nr 411692P.

Obecnie w miejscu nowo projektowanej drogi znajdują się tereny rolne przecinane drogami gminnymi i rowem melioracyjnym.

W obrębie inwestycji znajduje się sieć wodociągowa, gazowa, kanalizacji sanitarnej, telekomunikacyjna i sieć energetyczna.

## 1.4. Projektowana koncepcja

### Założone parametry techniczne projektowanej drogi:

- Kategoria: droga gminna,
- Klasa techniczna: L – droga lokalna,
- Prędkość projektowa: 40 km/h,
- Projektowany przekrój: 1x2 – droga jednojezdniowa dwupasowa,
- Szerokość pasa ruchu: 2x3,25 m,
- Szerokość poboczy 1,0 m – zwiększona w przypadku konieczności lokalizacji urządzeń BRD,
- Kategoria obciążenia ruchem: KR2,
- Powiązanie z innymi drogami: skrzyżowania typu prostego.

### Projektowana droga.

Zaprojektowano odcinek drogi gminnej w o długości 1467,08 m. W rozumieniu przepisów o ruchu drogowym droga będzie drogą o kategorii gminnej i będzie miała charakter drogi lokalnej i posiadać będzie klasę techniczną L.

Projektuje się odcinek drogi gminnej o nawierzchni szerokości 6,25 m i konstrukcji dla ruchu kategorii KR2: warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego oraz podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie c90/3 o uziarnieniu ciągłym - frakcja 0/63 mm o grubości 20 cm. W obrębie wlotów przebudowywanych dróg gminnych zaprojektowano konstrukcję nawierzchni dla kategorii ruchu KR1.

W celu właściwego wpisania drogi w otaczający teren oraz ominięcia terenów podmokłych i terenu wyrobiska zastosowano łuki poziome o promieniach o wartości od 160 do 320 m zgodnie z planami sytuacyjnymi.

Nawierzchnia projektowanej drogi obramowana będzie po lewej stronie krawężnikiem drogowym typu lekkiego o wymiarach 15 x 30 cm i krawężnikiem przejazdowym o wymiarach 15 x 22 cm na ławie betonowej z oporem w celu utrzymania stabilności konstrukcji nawierzchni przy jej krawędziach. Na łukach należy zastosować krawężniki łukowe o promieniu zgodnym z promieniem łuku. Krawężnik drogowy typu lekkiego należy wynieść ponad krawędź jezdni na wysokość 12 cm. Natomiast krawężniki przejazdowe należy wynieść ponad krawędź jezdni na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów na wysokość 1 cm a na zjazdach na wysokość 2

cm. Po prawej stronie drogi zaprojektowano pobocze o szerokości 1,0 m umocnione warstwą kruszywa.

W celu odprowadzenia wody opadowej założono jednostronne pochylenie poprzeczne jezdni wynoszące min. 2%. Zaplanowano również po prawej stronie drogi rów przydrożny. W obrębie skrzyżowań rów zostanie skanalizowany/wykonane zostaną przepusty. Proponuje się użyć do tego celu rur dwuściennych z polipropylenu poprzecznie karbowanych. Wody opadowe z projektowanego rowu zostaną odprowadzone do istniejącej rowów przydrożnych i melioracyjnych.

Profil podłużny drogi gminnej należy zaprojektować przy założeniu minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe odwodnienie powierzchniowe nawierzchni jezdni w kierunku cieków wodnych oraz tak aby dostosować projektowaną niweletę do niwelety istniejącego poziomu przyległego terenu.

W związku z inwestycją konieczne będzie zaprojektowanie przepustu na rowie melioracyjnym – działka o nr 8.

#### **Projektowana ścieżka pieszo-rowerowa oraz zjazdy.**

Wzdłuż drogi zaprojektowano po jej lewej stronie ścieżkę pieszo-rowerową o szerokości nawierzchni od 3,0 do 4,3 m. Zostanie ona oddzielona od nawierzchni jezdni pasem zieleni o szerokości 1,0 m. Ścieżka posiadać będzie nawierzchnie z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20 x 10 cm grubości 8 cm koloru czerwonego i obramowana będzie obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem w celu utrzymania stabilności konstrukcji nawierzchni przy jej krawędziach. W celu odprowadzenia wody opadowej projektuje się pochylenie poprzeczne ścieżki wynoszące 2 %.

W związku z inwestycją konieczne będzie zaprojektowanie zjazdów do posesji znajdujących się przy nowej drodze.

W ramach inwestycji przewidziano również lokalne wykonanie trawników wzdłuż planowanej drogi.

#### **Proponowane konstrukcje nawierzchni:**

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni projektowanej drogi oraz odcinka przebudowywanej drogi w m. Chocicza Mała – konstrukcja dla kategorii KR2:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W o grubości 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie c90/3 o uziarnieniu ciągłym - frakcja 0/63 mm o grubości 20 cm,
- warstwa odcinająca/mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≤ 4MPa o grubości 22 cm.

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni - konstrukcja dla kategorii KR1 –pozostałe odcinki dróg gminnych:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W o grubości 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie c90/3 o uziarnieniu ciągłym - frakcja 0/63 mm o grubości 20 cm,
- warstwa odcinająca/mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2  $\leq 4$ MPa o grubości 22 cm.

#### **Konstrukcja nawierzchni przebudowywanego zjazdu i parkingu:**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20x10 cm koloru szarego o grubości 8 cm ułożona na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym do fugowania,
- podbudowa z betonu cementowego C8/10 o grubości 20 cm,
- warstwa odcinająca/mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2  $\leq 4$ MPa o grubości 15 cm.

#### **Konstrukcja nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej:**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20x10 cm koloru szarego o grubości 8 cm ułożona na podsypce cementowo – piaskowej (1:3) grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym do fugowania,
- warstwa odcinająca/mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2  $\leq 4$ MPa o grubości 15 cm.

#### **Konstrukcja nawierzchni na opasce przejazdowej:**

- Warstwa ścieralna z kostki granitowej surowo-łupanej o wymiarach 16x16x16 cm koloru szarego ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) o grubości 5 cm – po dobieciu kostki, z wypełnieniem spoin nieprzepuszczalną, wysokowytrzymałą zaprawą do fugowania nawierzchni kamiennych na bazie żywic syntetycznych,
- podbudowa z betonu cementowego C16/20 o grubości 26 cm,
- Warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże z mieszanki związanej cementem z węgla betoniarskiego C<sub>1,5/2</sub>  $\leq 4$  MPa o grubości 15 cm.

#### **Konstrukcja poboczy:**

- Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 0/31,5mm o grubości 20 cm.
- Warstwa odsączająca z piasku o grubości 20 cm.

#### **Kanały technologiczne**

Zaproponowano lokalizację kanałów technologicznych w projektowanej ścieżce pieszo-rowerowej po lewej stronie drogi gminnej. Zaprojektowano wykonanie kanału technologicznego w dwóch postaciach: kanałów technologicznych przepustowych (KTP) pod nawierzchniami dróg oraz rowem melioracyjnym i kanałów technologicznych ulicznych (KTu) na pozostałej długości drogi. Kanał technologiczny przepustowy powinien się składać z dwóch rur osłonowych przepustowych o średnicach odpowiednio 110 i 160 mm z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości min. 940 kg/m<sup>3</sup> i sztywności obwodowej min. 8 kN/m<sup>2</sup>. W rurze o średnicy 160 mm należy umieścić 3 rury

światłowodowe o średnicy zewnętrznej 40 mm z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości min. 940 km/m<sup>3</sup> i sztywności obwodowej min. 8 kN/m<sup>2</sup> oraz jedną prefabrykowaną wiązkę mikrorur (wiązka 7 mikrorur cienkościennych o średnicy zewnętrznej 12 mm w rurze osłonowej o średnicy zewnętrznej 40 mm z materiału jak pozostałe rury światłowodowe). Kanał technologiczny uliczny powinien się składać z rury osłonowej o średnicy 110 mm z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości min. 940 km/m<sup>3</sup> i sztywności obwodowej min. 8 kN/m<sup>2</sup> oraz 3 rur światłowodowych o średnicy zewnętrznej 40 mm z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości min. 940 km/m<sup>3</sup> i sztywności obwodowej min. 8 kN/m<sup>2</sup> oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur (wiązka 7 mikrorur cienkościennych o średnicy zewnętrznej 12 mm w rurze osłonowej o średnicy zewnętrznej 40 mm z materiału jak pozostałe rury światłowodowe).

Projektowane studnie powinny być wymiaru SKR-1 dla studni przelotowych natomiast na końcach kanałów technologicznych przepustowych i rozgałęzieniach zaproponowano studnie kablowe typu SKR-2.

### **1.5. Uwagi końcowe.**

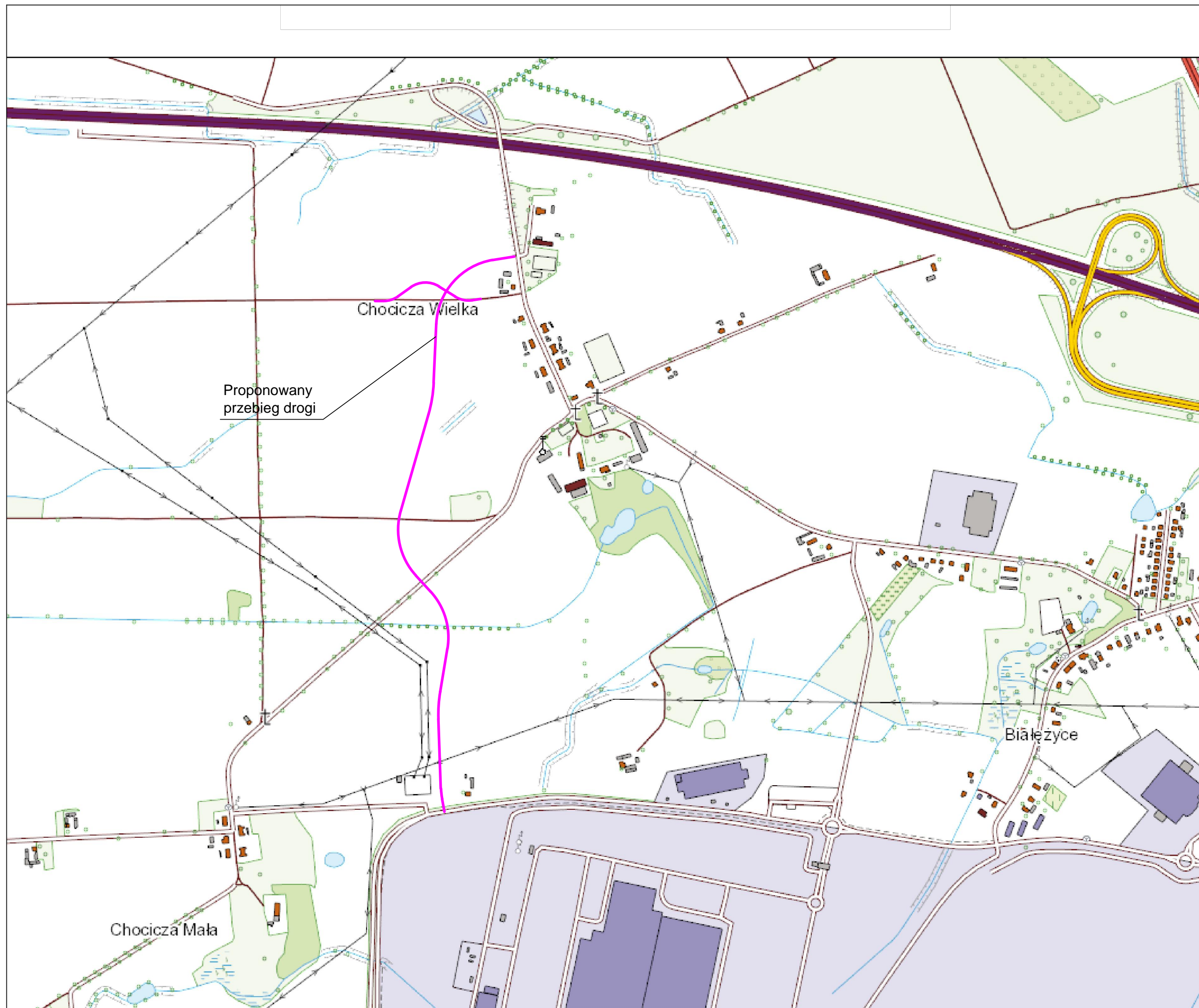
Opracowanie ma charakter koncepcyjny. W związku z inwestycją konieczna będzie przebudowa istniejącego zjazdu i przyległego do niego parkingu do działki o nr 5/1 w m. Chocicza Mała oraz kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej i napowietrzną linią energetyczną. W celu budowy drogi należy wykonać dokumentację budowlaną wraz z wszelkimi niezbędnymi decyzjami, uzgodnieniami i opiniami w tym także projektami usunięcia kolizji z sieciami istniejącej infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu. Dobór dolnych warstw konstrukcji nawierzchni i ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia drogi należy wykonać po opracowaniu opinii geotechnicznej podłoża gruntowego.

Ze względu na charakter opracowania w trakcie wykonywania docelowej dokumentacji budowlanej może ulec zmianie charakter i zakres prac projektowych w stosunku do opracowanej koncepcji.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

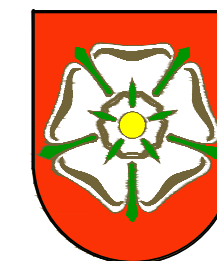
### **Spis rysunków:**

- Rys. 1      Plan orientacyjny w skali 1:10 000,  
Rys. 2.1    Plan sytuacyjny cz. 1 w skali 1:500,  
Rys. 2.2    Plan sytuacyjny cz. 2 w skali 1:500,  
Rys. 2.3    Plan sytuacyjny cz. 3 w skali 1:500.



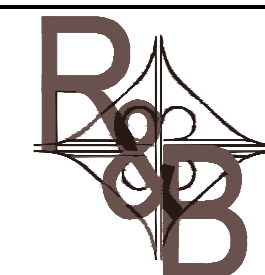
493641,73

INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



**Gmina Września**  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



**G B P - ROADS & BRIDGES**

Gnieźnieńskie Biuro Projektowe  
**ROADS&BRIDGES**  
Katarzyna Kolenda  
ul. W. Pstrowskiego 6/18 62-200 Gniezno  
e-mail: roads.bridges@op.pl

TYTUŁ PROJEKTU

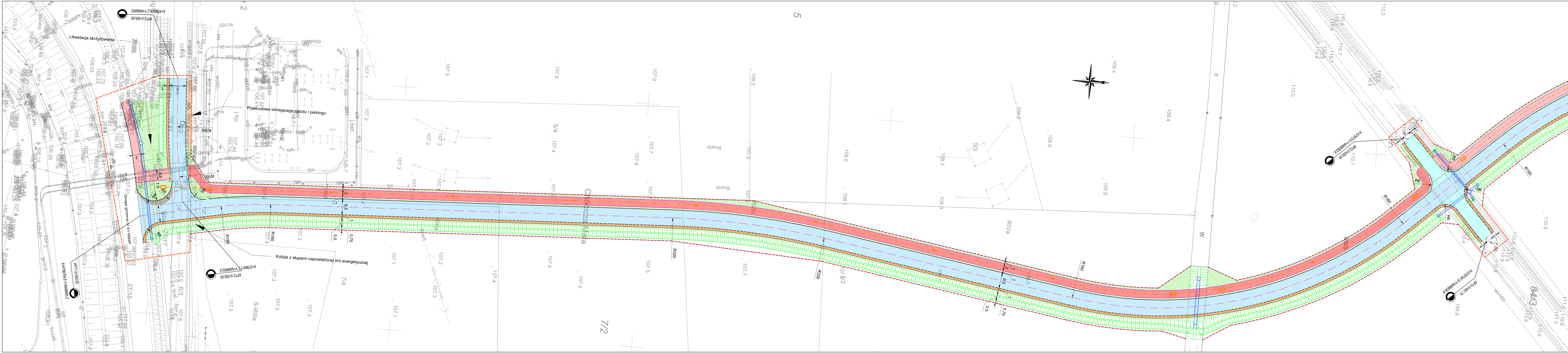
**Koncepcja budowy drogi gminnej  
- odcinek od drogi powiatowej  
nr 2931P do drogi gminnej  
nr 411692P**

TYTUŁ RYSUNKU

**Plan orientacyjny**

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Opracował	mgr inż. Łukasz Kolenda	

Branża	Drogowa
Numer rysunku	1
Data opracowania	11.2021
Skala	1:10000



LEGENDA

- Granicę terenu
- Granicę terenu w obrębie istniejących pasów drogowych
- Obrzeże betonowe 8x30cm koloru szarego
- Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik drogowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem
- Kanal technologiczny KTp
- Kanal technologiczny KTU
- Studnia kablowa SKR2
- Studnia kablowa SKR1

Nawierzchnie

- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego dla KR2
- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego dla KR1
- Nawierzchnia przebudowywanego zjazdu i parkingu z kostki betonowej koloru szarego o grubości 8 cm i wymiarach 20x10 cm
- Nawierzchnia opaski przejazdowej z kostki granitowej surowo-lupanej koloru szarego o wymiarach 16x16x16 cm
- Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego o grubości 8 cm i wymiarach 20x10 cm
- Zieleń niska – projektowany trawnik
- Pobocza z warstwy kruszywa łamanego

Kanalizacja deszczowa

- Skanalizowane odcinki rowów i przepusty z rur dwuciennych z polipropylenu poprzecznie karbowanych
- Studnia żelbetowa Ø1500 mm



Gmina Września  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września

BIURO PROJEKTOWE



Główny Inżynier Biura Projektowe  
**ROADS&BRIDGES**  
Katarzyna Kosińska  
ul. W. Półniewskiego 6/18 62-200 Gniezno  
e-mail: roads.bridges@gbp.pl

TYTUŁ PROJEKTU

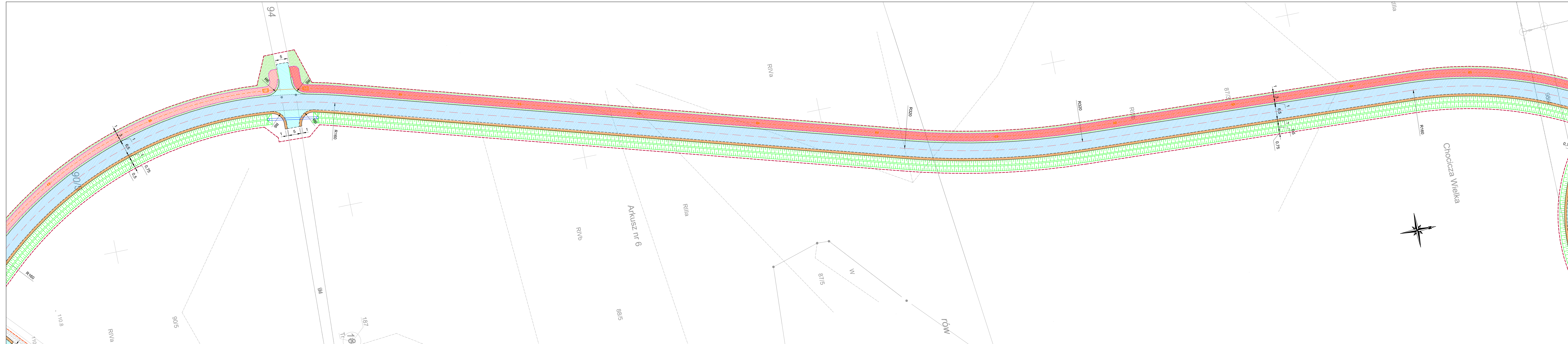
Koncepcja budowy drogi gminnej  
- odcinek od drogi powiatowej  
nr 281 P do drogi gminnej  
nr 411692P

TYTUŁ RYSUNKU

Plan sytuacyjny cz. 1

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Opracował	mgr inż. Łukasz Kosiński	








Brutto	Drogi
Numer rysunku	2.1
Data opracowania	11.2021
Skala	1:500



LEGENDA

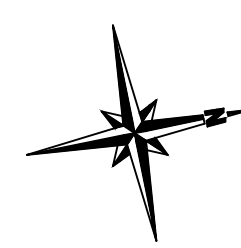
- Granice terenu
- Granice terenu w obrębie istniejących pasów drogowych
- Obrzeże betonowe 8x30cm koloru szarego
- Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik drogowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem
- Kanał technologiczny KTp
- Kanał technologiczny KTr
- Studnia kablowa SKR2
- Studnia kablowa SKR1

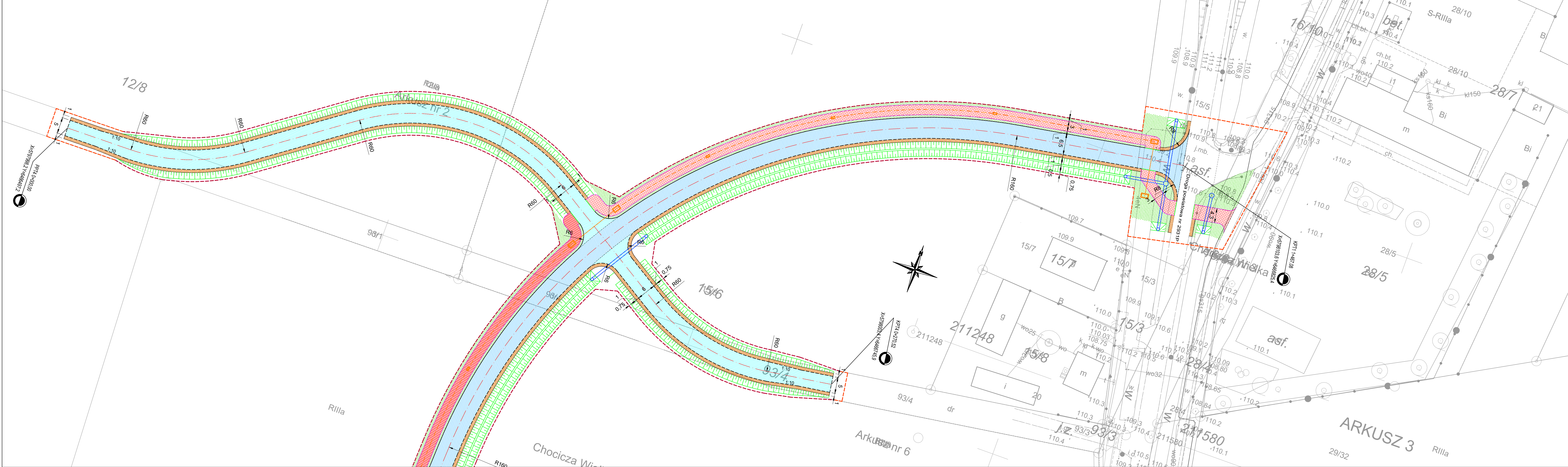
Nawierzchnie

- |   |  |
|---|--|
|  | Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego dla KR2   |
|  | Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego dla KR1   |
|  | Nawierzchnia przebudowanego zjazdu i parkingu z kostki betonowej koloru szarego o grubości 8 cm i wymiarach 20x10 cm       |
|  | Nawierzchnia opaski przejazdowej z kostki granitowej surowo-lupanej koloru szarego o wymiarach 16x16x16 cm                 |
|  | Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego o grubości 8 cm i wymiarach 20x10 cm |
|  | Zieleń niska – projektowany trawnik  |
|  | Pobocza z warstwy kruszywa łamanego  |

## Kanalizacja deszczowa

- Skanalizowane odcinki rowów i przepusty z rur dwusiecznych z polipropylenu poprzecznie karbowanych  
Studnie żelbetowe Ø1500 mm





LEGENDA

- Granie terenu
- Granie terenu w obrębie istniejących pasów drogowych
- Obrzeże betonowe 8x30cm koloru szarego
- Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik drogowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem
- Kanal technologiczny KTp
- Kanal technologiczny KTU
- Studnia kablowa SKR2
- Studnia kablowa SKR1

Nawierzchnie

- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego dla KR2
- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego dla KR1
- Nawierzchnia przebudowywanego zjazdu i parkingu z kostki betonowej koloru szarego o grubości 8 cm i wymiarach 20x10 cm
- Nawierzchnia opaski przejazdowej z kostki granitowej surowo-lupanej koloru szarego o wymiarach 16x16x16 cm
- Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego o grubości 8 cm i wymiarach 20x10 cm
- Zieleń niska – projektowany trawnik
- Pobocza z warstwy kruszywa łamanego

Kanalizacja deszczowa

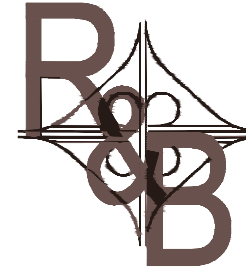
- Skanalizowane odcinki rowów i przepusty z rur dwuciennych z polipropylenu poprzecznie karbowanych
- Studnie żelbetowe Ø1500 mm

INWESTOR: ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



G.B.P. "ROADS & BRIDGES"

Gnieźnieńskie Biuro Projektowe  
ROADS & BRIDGES  
Katarzyna Kolenda  
ul. W. Patańskiego 6/18 62-200 Gniezno  
e-mail: roads.bridges@gbp.pl

TYTUŁ PROJEKTU

Koncepcja budowy drogi gminnej  
- odcinek od drogi powiatowej  
nr 2931P do drogi gminnej  
nr 411692P

TYTUŁ RYSUNKU

Plan sytuacyjny cz. 3

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Opracował	mgr inż. Łukasz Kolenda	

Bransz	Drogowa
Numer rysunku	2.3
Data opracowania	11.2021
Skala	1:500