

## PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

*„Budowa drogi gminnej w rejonie ul. Szosa Witkowska  
we Wrześni”*

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

*Branża:* **Inżynieria ruchu**

*Stadium:* **Projekt techniczny**

*Umowa nr:* **79/WIK/2016 z 29 lipca 2016r.**

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Janusz Marcinkowski	UAN-8345/1492/90	10.2016	
Opracował	mgr inż. Łukasz Kolenda	-	10.2016	

Nr egzemplarza: **1**

**Gniezno, październik 2016r.**

# **ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

Spis treści – zawartość dokumentacji

## **PROJEKT TECHNICZNY ORGANIZACJI RUCHU**

- Część opisowa:
  - Uzgodnienia
  - Opis techniczny
- Część graficzna:
  - Plan orientacyjny
  - Plany sytuacyjne

## **Część opisowa**

# **UZGODNIENIA**

## **Opis techniczny**

### **1. Cel i podstawy opracowania.**

Celem inwestycji jest budowa drogi gminnej w rejonie ul. Szosa Witkowska we Wrześni – gmina Września, powiat Wrzesiński.

**Termin realizacji: II/III półrocze 2017 r.**

Projekt organizacji ruchu opracowano w oparciu o:

- Ustawę z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity - Dz.U. z 2012, poz. 1137 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów na drogach ( Dz.U. Nr 170, poz. 1393 ),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220 z dnia 23.12.2003 r., poz. 2181 z późniejszymi zmianami) wraz z załącznikami nr 1, 2 ,3, 4 do w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem ( Dz. U. Nr 177, poz. 1729 ),
- Umowę nr 79/WIK/2016 z 29 lipca 2016 r.
- Roboczą inwentaryzację istniejącego oznakowania w obrębie planowanych zmian w organizacji ruchu i pomiary w terenie przeprowadzone siłami własnymi,
- Mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500.

### **2. Parametry techniczne projektowanej drogi gminnej w rejonie ul. Szosa Witkowska we Wrześni.**

Stan istniejący:

Na odcinku od ulicy Bronisławy Śmidowicz do rowu melioracyjnego G-1 oraz dalej od rowu melioracyjnego G-1 do drogi powiatowej nr 2162P – ul. Szosa Witkowska projektowana droga posiada nieuregulowaną nawierzchnię gruntową.

Budowa nowej drogi rozpoczyna się od istniejącej nawierzchni bitumicznej ul. Bronisławy Śmidowicz a kończy się na krawędzi nawierzchni drogi powiatowej nr 2162P – ul. Szosa Witkowska. Obecnie w miejscu nowo projektowanej drogi znajduje się droga gruntowa oraz prywatne posesje.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne:

W ramach inwestycji zostanie wykonana od końca istniejącej nawierzchni ul. Bronisławy Śmidowicz do nawierzchni drogi powiatowej nr 2162P – ul. Szosa Witkowska nowa droga gminna wraz z ciągiem pieszo-rowerowym, chodnikiem i zjazdami. Ponadto zostaną wykonane

skrzyżowania typu prostego z istniejącym układem ulic o nawierzchni utwardzonej: ul. Bronisławy Śmidowicz i Szosa Witkowska, o nawierzchni gruntowej: ul. Jana Kramera, Stanisława Szyftera i Jana Donaja a także zostaną wyprowadzone wloty dla dróg dojazdowych ustalonych w miejscowym planie zagospodarowania terenu tj. dróg: 5KDD, 6KDD, 7KDD.

Parametry projektowanej drogi:

Droga – w rozumieniu przepisów o ruchu drogowym posiadać będzie klasę „D” – droga dojazdowa i kategorię drogi gminnej. Szerokość jezdni 5,5 m i łączna długość 549,28 m (trzy odcinki o długościach odpowiednio: 244,17 m, 289,23 m i 15,88 m) – nawierzchnia z betonu asfaltowego. Konstrukcja nawierzchni dla ruchu kategorii KR2.

Wzdłuż budowanej drogi projektuje się ciąg pieszo-rowerowy o szerokość od 2,5 do 3,23 m oraz chodnik szerokość 2,23 m. Nawierzchnia ciąg pieszo-rowerowego, chodnika oraz zjazdów wykonana zostanie z kostki betonowej beżowej.

**3. Projektowane zmiany w organizacji ruchu.**

Obszar zmiany organizacji ruchu to odcinek nowoprojektowanej drogi o łącznej długości 549,28 m. Obszar objęty projektem znajduje się w obrębie obszaru zabudowanego m. Września.

Projektowane oznakowanie pionowe i poziome:

W ciągu budowanej drogi gminnej, na dojeździe do projektowanych wlotów ulicy Jana Kramera i Stanisława Szyftera, należy umieścić znaki pionowe D-1 „droga z pierwszeństwem”. Natomiast w obrębie wlotów w/w ulic oraz wlotu projektowanej drogi gminnej do drogi powiatowej nr 2162P – ul. Szosa Witkowska, należy umieścić znaki pionowe A-7 „ustęp pierwszeństwa” oraz wykonać oznakowanie poziome w postaci „linii podwójnych ciągłych” P-4 oraz „linie warunkowego zatrzymania złożoną z trójkątów” P-13. Ponadto na dojeździe do drogi powiatowej zaprojektowano ustawienie znaku pionowego D-2 „koniec drogi z pierwszeństwem”. W obrębie połączenia z nawierzchnią zaprojektowanego w oddzielnym opracowaniu odcinka ulic Bronisławy Śmidowicz należy zamontować znaki pionowe C-2 „nakaz jazdy w prawo za znakiem” i C-4 „nakaz jazdy w lewo za znakiem”.

Przez drogę powiatową zostało zaprojektowane przejście dla pieszych P-10 przed którym od strony najazdu należy ustawić znaki pionowe D-6 „przejście dla pieszych”. Natomiast w ciągu budowanej drogi gminnej zaprojektowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów poprzez jednostronne połączenie znaku P-10 ze znakiem P-11. Zaplanowano zastosowanie na powierzchniach wszystkich przejazdów dla rowerzystów nawierzchni antypoślizgowej koloru czerwonego typu Anti Skid System - Rocbinda – system oparty na żywicy poliuretanowej i kruszywie boksytowym. Przed przejściami dla pieszych i przejazdami dla rowerzystów, od strony najazdu, należy ustawić znaki pionowe D-6b „przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów”.

Przez budowaną drogę zaprojektowano ponadto samodzielne przejście dla pieszych, które zostanie oznakowane znakiem poziomym P-10 „przejście dla pieszych” przed którym od strony najazdu należy ustawić znaki pionowe D-6 „przejście dla pieszych”. Przed przejściami dla pieszych i przejazdami dla rowerzystów od strony najazdu należy wykonać oznakowanie poziome P-14 „linie warunkowego zatrzymania złożone z prostokątów”. Na dojeździe od strony skrzyżowań oraz w obrębie projektowanych wlotów ul. Jana Kramera i Stanisława Szyftera, ze względu na brak utwardzonej nawierzchni na dalszych odcinkach dróg dojazdowych, odstąpiono od wykonania przed przejściami dla pieszych i przejazdami dla rowerzystów oznakowania poziomego P-14 „linii warunkowego zatrzymania złożonych z prostokątów”.

Zaplanowane w ciągu projektowanej drogi gminnej przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów będą posiadać szerokość całkowitą 4,3 m a samodzielne przejście dla pieszych przez projektowaną drogę gminną i drogę powiatową szerokość 4 m każde.

Ciąg pieszo-rowerowy znajdujący się wzdłuż budowanej drogi należy oznakować znakami C-13/16 „droga dla pieszych i rowerów”, C-13a/16a „koniec drogi dla pieszych i rowerów” oraz C-13a „koniec drogi dla rowerów”. Znaki C-13/16 „droga dla pieszych i rowerów” należy powtórzyć za każdym przejściem dla pieszych i przejazdem dla rowerzystów zlokalizowanym w ciągu projektowanej drogi. Ponadto w ciągu drogi powiatowej, na dojeździe do zakończenia ciągu pieszo-rowerowego zlokalizowanego w obrębie wlotu projektowanej drogi gminnej, należy ustawić znaki pionowe A-24 „rowerzyści”.

#### Elementy BRD:

Przed wszystkimi przejściami dla pieszych, na chodnikach w odległości minimum 0,5 m od krawędzi nawierzchni jezdni, zaprojektowano pasy ostrzegawcze wykonane z betonowych płytek z wypustkami koloru żółtego o wymiarach 30x30 cm i grubości 8 cm. Krawężnik na szerokości przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów powinien być obniżony do 0,02 m.

W celu zabezpieczenia pieszych i rowerzystów przed upadkiem, wzdłuż odcinka ciągu pieszo-rowerowego przebiegającego nad przepustem znajdującym w ciągu rowu melioracyjnego G-1 zaprojektowano balustrady z płaskowników stalowych o wysokości 1,2 m i rozstawie szczebelków co 10 cm. Ponadto aby uniemożliwić wtargnięcie pieszych i rowerzystów na jezdnię, w obrębie włączenia budowanej drogi gminnej do drogi powiatowej nr 2162P – ul. Szosa Witkowskiej, projektuje się ogrodzenia segmentowe rurowe U-12a o długości segmentu 2 m i wysokość 110 cm.

W celu zabezpieczenia pojazdów przed możliwością zjechania ze skarpy do rowu melioracyjnego G-1, wzdłuż nawierzchni jezdni znajdującej się nad projektowanym przepustem (km 0+113,52), zaprojektowano ustawienie stalowych barier ochronnych typu SP-09/2. Dodatkowo stalowe bariery ochronne typu SP-09/1 zostaną zamontowane na końcu odcinka drogi

bez przejazdu – trasa nr 2, przed rowem melioracyjnym G-1. W omawianym miejscu na końcach barier należy zamontować zakończenia czołowe (kulowe) a przed barierami ustawić zapory drogowe pojedyncze szerokie U-20b.

Projektowana organizacja ruchu została przedstawiona na planach sytuacyjnych w skali 1:500 - rysunkach nr 2.1 i 2.2.

Opisane powyżej oznakowanie należy wykonać zgodnie z warunkami i zasadami określonymi w opracowaniach wymienionych w punkcie 1.

#### 4. **Materiały:**

- Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej;
- Wszystkie tablice znaków należy wykonać z blachy ocynkowanej podwójnie giętej;
- Wszystkie znaki pionowe powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej typu 2;
- Znaki A-7 oraz znaki umieszczone w ciągu drogi powiatowej nr 2162P – ul. Szosa Witkowska powinny być z grupy wielkości – znaki średnie, pozostałe znaki z grupy wielkości - znaki małe;
- Znaki należy umieścić na słupkach stalowych ocynkowanych o średnicy 60mm ( $\pm 5$  mm) oraz konstrukcjach wysięgnikowych dobranych do wielkości znaku z zabezpieczeniem przed okręceniem;
- Znaki należy pokryć preparatem „anty graffiti”;
- Ogrodzenia segmentowe rurowe U-12a

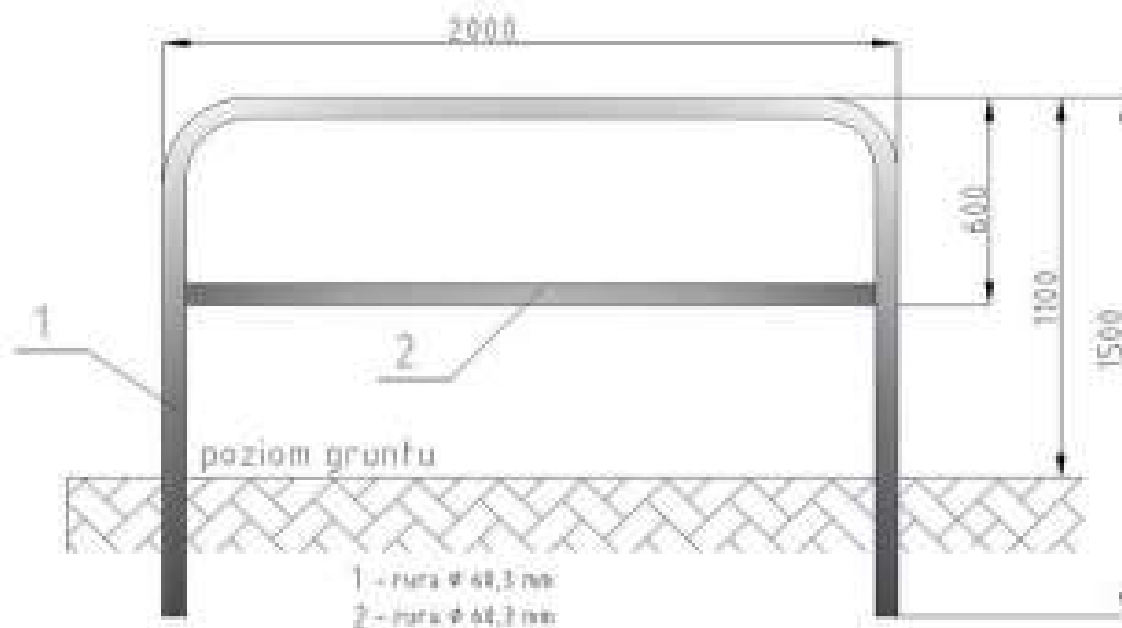
Bariera rurowa powinna być wykonana z ocynkowanej ramy z rury stalowej  $\varnothing 60,3$  mm o grubości ścianki 2 mm.

Bariery rurowe z powinny być ocynkowane ogniowo oraz pomalowane proszkowo z wyklejonymi pasami z folii odblaskowej.

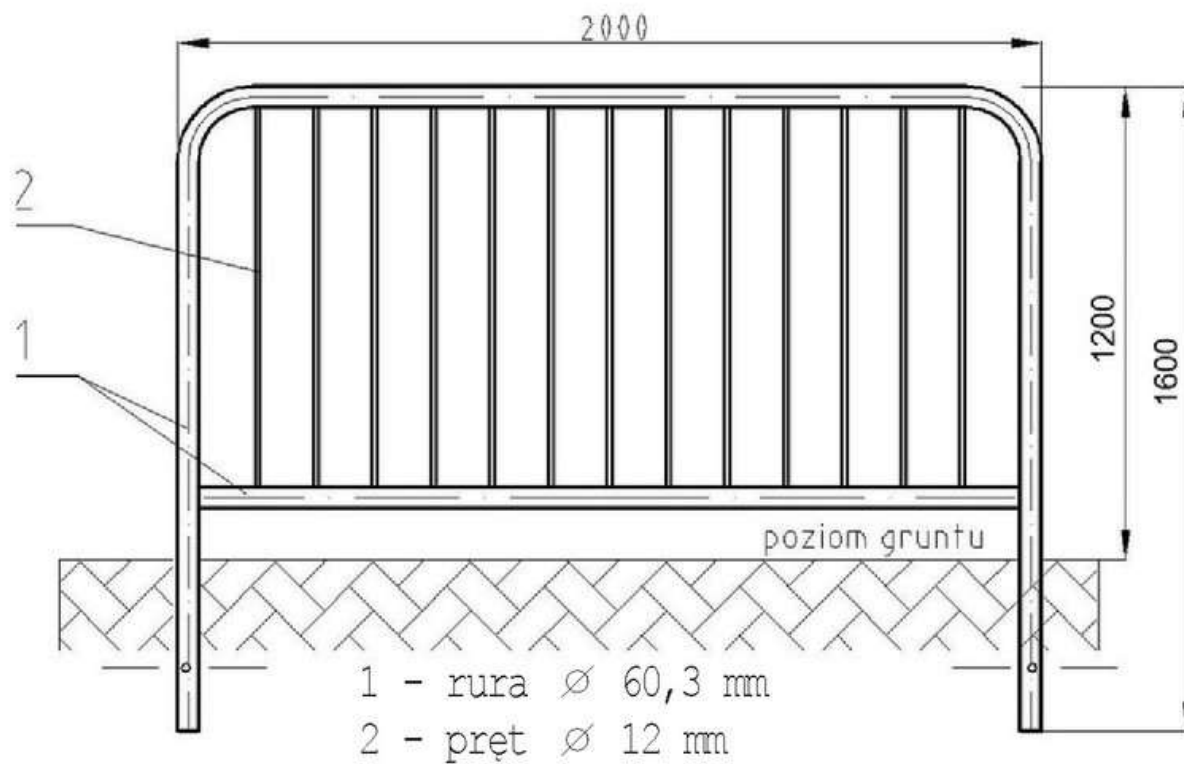
Dane techniczne - bariera rurowa:

- długość - 2000 mm,
- wysokość 1500 mm - nad gruntem 1100 mm,
- rama - rura  $\varnothing 60,3/2$  mm,
- mocowanie - betonowanie,
- malowanie proszkowe - kolor BIAŁY np. RAL 9003,
- czerwone pasy - wyklejane z folii odblaskowej II GENERACJI,
- ocynkowanie (całość).



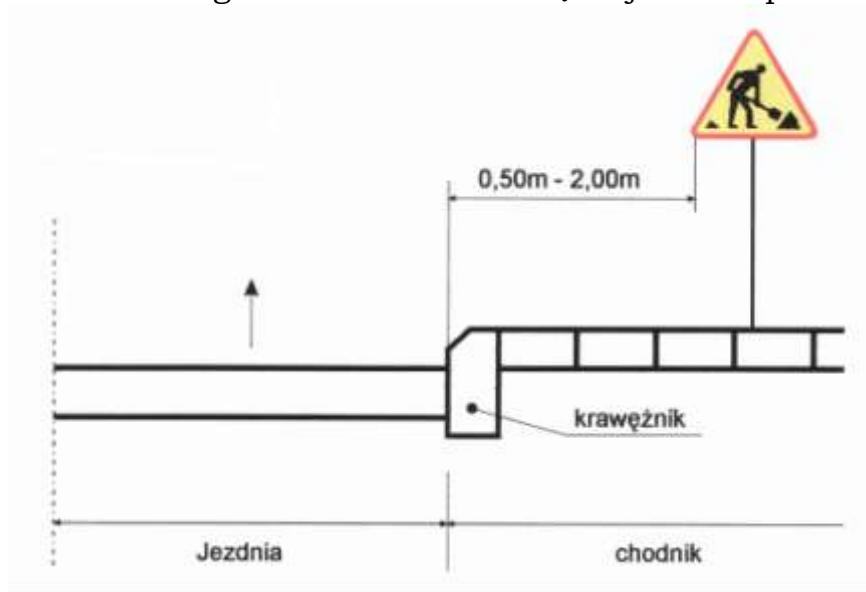


- Balustrada z płaskowników U-11a powinna zostać wykonana ze stali St3S, w sposób przedstawiony w PB. Dopuszcza się, po uzyskaniu zgody inwestora, zastąpienie projektowanej balustrady balustradą z prefabrykowanych elementów segmentowych o zbliżonych wymiarach i wysokości 120 cm.
- Ogrodzenia segmentowe rurowe U-12a z pionowymi szczepkinkami (alternatywa dla balustrady z płaskowników stalowych U-11a).  
Bariera rurowa z pionowymi szczepkinkami powinna być wykonana z ocynkowanej ramy z rury stalowej  $\varnothing 60,3$  mm o grubości ścianki 2 mm. Bariera jest wypełniona pionowymi szczepkinkami z prętów  $\varnothing 12$  mm, które od dołu łączą się z poprzeczką z rury  $\varnothing 60,3/2$  mm.  
Bariery rurowe z pionowymi szczepkami powinny być ocynkowane ogniowo oraz pomalowane proszkowo z wyklejonymi pasami z folii odblaskowej.  
Dane techniczne - bariera rurowa z pionowymi szczepkami:  
  - długość - 2000 mm,
  - wysokość 1600 mm - nad gruntem 1200 mm,
  - rama - rura  $\varnothing 60,3/2$  mm,
  - szczepkinki - pręt  $\varnothing 12$  mm,
  - mocowanie - betonowanie,
  - malowanie proszkowe - kolor BIAŁY np. RAL 9003,
  - czerwone pasy - wyklejane z folii odblaskowej II GENERACJI,
  - ocynkowanie (całość).

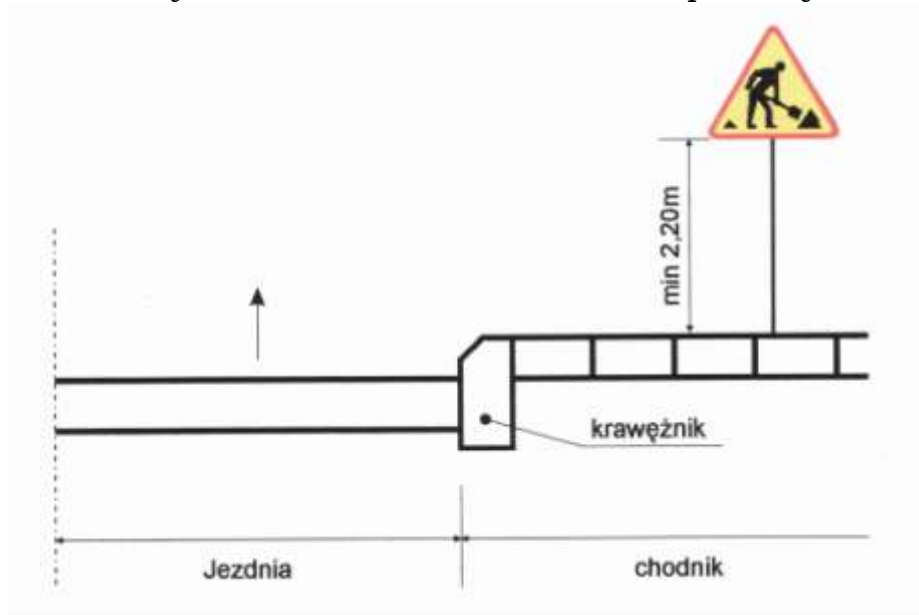


## 5. Sposoby umieszczania znaków pionowych:

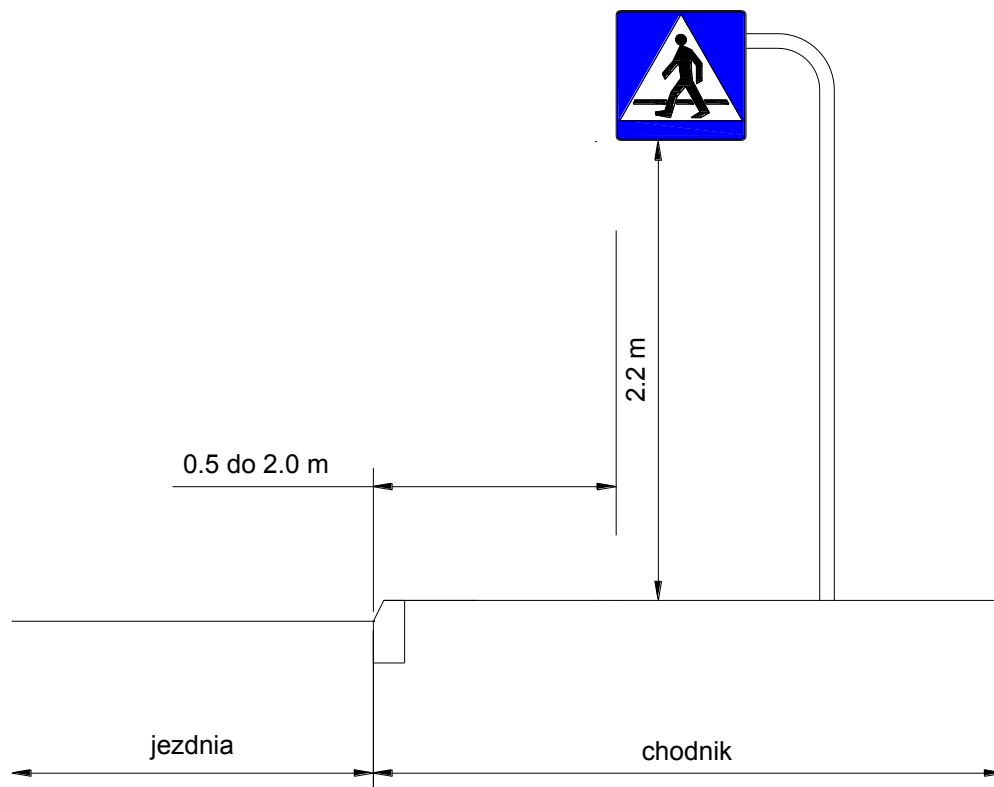
### 5.1. Odległość znaków od krawędzi jezdni w przekroju ulicznym:



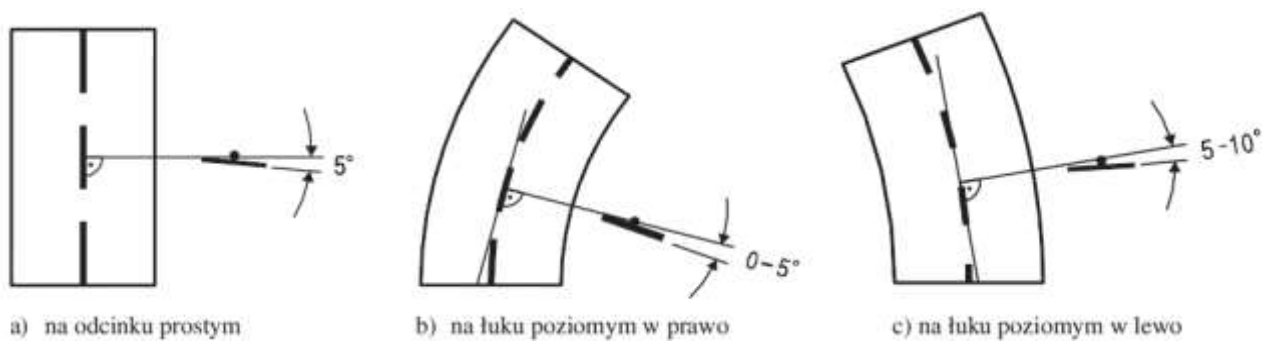
### 5.2. Wysokość umieszczenia znaków w przekroju ulicznym:



5.3. Sposób umieszczania znaków na wysięgnikach:



5.4. Sposób ustawienia tarczy znaków:



## 6. Zestawienie znaków – organizacja ruchu:

### 6.1. Zestawienie znaków pionowych:

Lp.	Symbol znaku	Nazwa znaku	Rozmiar	Ilość sztuk
1.	A-7	Ustąp pierwszeństwa	średnie	3 szt.
2.	A-24	Rowerzyści	średnie	2 szt.
3.	A-30	Inne niebezpieczeństwa	małe	1 szt.
4.	C-2	Nakaz jazdy w prawo za znakiem	małe	1 szt.
5.	C-4	Nakaz jazdy w lewo za znakiem	małe	1 szt.
6.	C-13/16	Droga dla pieszych i rowerów	małe	10 szt.
7.	C-13a/16a	Koniec drogi dla pieszych i rowerów	małe	1 szt.
8.	C-13a	Koniec drogi dla rowerów	małe	1 szt.
9.	D-1	Droga z pierwszeństwem	małe	2 szt.
10.	D-2	Koniec drogi z pierwszeństwem	małe	1 szt.
11.	D-6	Przejście dla pieszych	małe	2 szt.
12.	D-6	Przejście dla pieszych	średnie	2 szt.
13.	D-6b	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów	małe	8szt.
14.	T-1	„15 m”	małe	1 szt.
15.	T	Tabliczka tekstowa: Koniec nawierzchni bitumicznej”	małe	1 szt.

### 6.2. Zestawienie oznakowania poziomego:

Lp.	Symbol znaku	Nazwa znaku	grubość	Ilość	Powierzchnia malowania
1.	P-4	Linia podwójna ciągła	grubowarstwowe	39 mb	9,36 m <sup>2</sup>
2.	P-10	Przejście dla pieszych	grubowarstwowe	106,8 m <sup>2</sup>	53,4 m <sup>2</sup>
3.	P-11	Przejazd dla rowerzystów	grubowarstwowe	22,4 mb	11,2 m <sup>2</sup>
4.	P-13	Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów	grubowarstwowe	18 mb	4,73 m <sup>2</sup>
5.	P-14	Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów	grubowarstwowe	18,7 mb	7,01 m <sup>2</sup>
6.	Wypełnienie powierzchni przejazdu dla rowerzystów nawierzchnią antypoślizgową koloru czerwonego – system oparty na żywicy poliuretanowej i kruszywie boksytowym		-	40,32 m <sup>2</sup>	40,32 m <sup>2</sup>

### 6.3. Zestawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego:

Lp.	Symbol znaku	Nazwa znaku	Ilość sztuk
1.	U-11a	Balustrada z płaskowników stalowych o wysokości 1,2 m i rozstawie szczebelków co 10 cm (alternatywnie ogrodzenia segmentowego rurowego U-12a o wysokości 1,2 m z pionowymi szczeblinkami o długości segmentu 2 m)	14 mb
2.	U-12a	Ogrodzenia segmentowe rurowe o długości segmentu 2 m	20 mb
3.	U-14a	Stalowe bariery ochronne typu SP-09/2	18 mb
4.	U-14a	Stalowe bariery ochronne typu SP-09/1	6 mb
5.	U-14a	Zakończenie czołowe stalowych barier ochronnych (SP-09/1) – łącznik czołowy pojedynczy prowadnicy	2 szt.
6.	U-20b	Zapora drogowa pojedyncza szeroka	2 szt.
7.	Pasy ostrzegawcze z betonowych płytek z wypustkami o wymiarach 30x30 cm i grubości 8 cm koloru żółtego - przed przejściami dla pieszych		40 mb

# **Część graficzna**

## **SPIS RYSUNKÓW**

Rys. nr 1: Plan orientacyjny – skala 1:5000;

Rys. nr 2.1: Plan sytuacyjny – stała organizacja ruchu – skala 1:500;

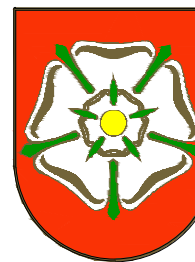
Rys. nr 2.2: Plan sytuacyjny – stała organizacja ruchu – skala 1:500;





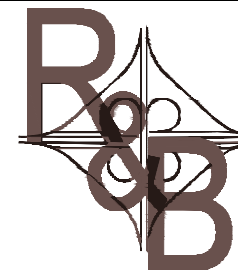
Miejsce inwestycji

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

Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy  
Szosa Witkowska  
we Wrześni

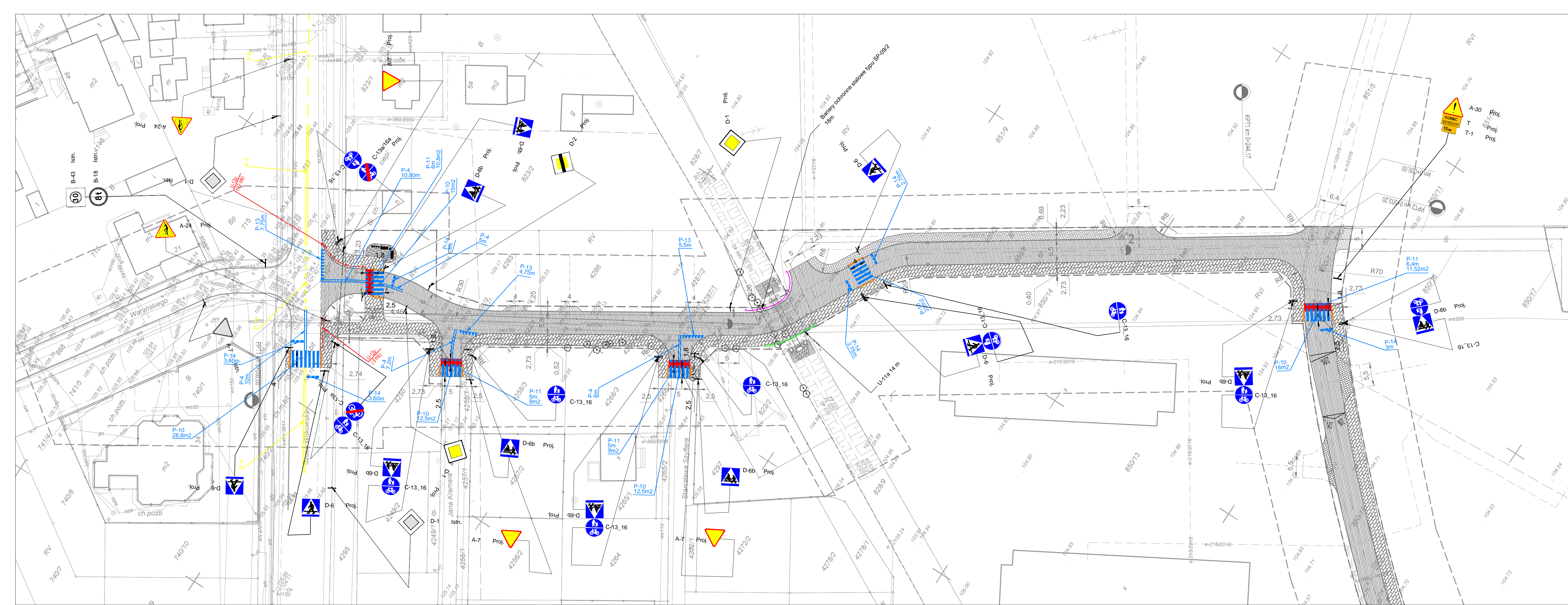
TYTUŁ RYSUNKU

Plan orientacyjny




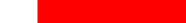




Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Janusz Marcinkowski	
Numer uprawnienia	UAN-8345/1492/90	
Opracował	mgr inż. Łukasz Kolenda	

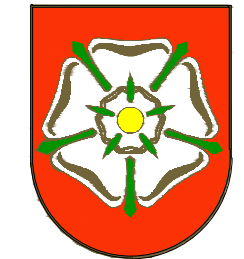
Branża	Drogowa
Numer rysunku	1
Data opracowania	12.2016
Skala	1:5000



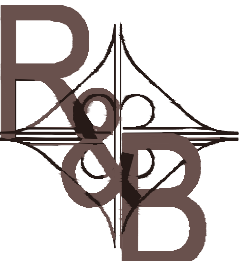


## OBJAŚNIENIA

-  ogrodzenia rurowe segmentowe o długości segmentu 2,0 m U-12a
-  balustrada z płaskowników U-11a
-  bariery ochronne stalowe typu SP-09/2 oraz SP-09/1
-  nawierzchnia antypoślizgowa koloru czerwonego – system oparty na żywicy poliuretanowej i kruszywie boksytowym
-  pas ostrzegawczy dla niedowidzących z płytek betonowych 30x30cm koloru żółtego z wypustkami
-  oznakowanie poziome grubowarstwowe
-  A-7 Proj. oznakowanie pionowe projektowane
-  D-1 Istn. oznakowanie pionowe istniejące



Gmina Września  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września



G&B "ROADS & BRIDGES"  
Gnieźnieńskie Biuro Projektowe  
Katarzyna Kolenda  
ul. W. Piłsudskiego 6/18 62-300 Gniezno  
e-mail: roads.bridges@op.pl

Tytuł projektu

Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy  
Szosa Witkowska  
we Wrześni

Tytuł rysunku







Plan sytuacyjny  
stała organizacja ruchu

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Janusz Marcinowski	
Numer uprawnień	UAN-8345/1492/90	
Opracował	mgr inż. Łukasz Kolenda	

Branża	Drogowa
Numer rysunku	2.1
Data opracowania	12.2016
Skala	1:500



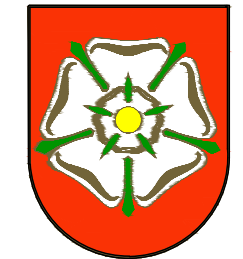
OBJAŚNIENIA

-  ogrodzenia rurowe segmentowe o długości segmentu 2,0 m U-12a
-  balustrada z płaskowników U-11a
-  barierę ochronne stalowe typu SP-09/2 oraz SP-09/1
-  nawierzchnia antypoślizgowa koloru czerwonego – system oparty na żywicy poliuretanowej i kruszywie boksytowym
-  pas ostrzegawczy dla niedowidzących z płytek betonowych 30x30cm koloru żółtego z wypustkami
-  oznakowanie poziome grubowarstwowe

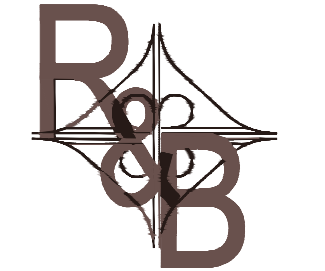
P-4  
10.00  
Projektowany

A-7 Proj. oznakowanie pionowe projektowane

D-1 Istn. oznakowanie pionowe istniejące



Gmina Września  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września



G B P "ROADS & BRIDGES"

Gnieźnieńskie Biuro Projektowe  
ROADS&BRIDGES  
Katarzyna Kolenda  
ul. W. Piłsudskiego 6/18 62-300 Gniezno  
e-mail: roads\_bridges@op.pl

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy  
Szosa Witkowska  
we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

Plan sytuacyjny  
stała organizacja ruchu

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Janusz Marcinkowski	
Numer uprawnień	UAN-8345/1492/90	
Opracował	mgr inż. Łukasz Kolenda	

Brzozła	Drogowa
Numer rysunku	2.2
Data opracowania	12.2016
Skala	1:500