

## PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Nazwa Projektu	<b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b> „Budowa ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy ul. Gnieźnieńską a terenem Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni”	
Obiekt - Branża	OBIEKT: <b>CIĄG PIESZO-ROWEROWY POMIĘDZY UL. GNIEŹNIEŃSKĄ A TERENEM PARKU IM. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO WE WRZEŚNI,</b> BRANŻA: <b>DROGOWA</b>	
Kategoria obiektu budowlanego	<b>VIII</b>	
Nazwa Zadania	<b>„BUDOWA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO POMIĘDZY UL. GNIEŹNIEŃSKĄ A TERENEM PARKU IM. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO WE WRZEŚNI”</b>	
Adres obiektu	Ulica Gnieźnieńska we Wrześni	
Numery ewidencyjne działek	Miejscowość Września, Obręb Września nr 303005_4.0500 Arkusze Mapy nr 6	<b>434/2, 434/8, 440/1, 441, 446/4</b>
Inwestor	<b>GMINA WRZEŚNIA</b>	
Adres inwestora	<b>UL. RATUSZOWA 1, 62-300 WRZEŚNIA</b>	
Umowa nr	<b>70/WIK/2015 z 23 września 2015r.</b>	
Projektant: uprawnienia nr UAN-8345/1492/90 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg	MGR INŻ. JANUSZ MARCINKOWSKI	Data: luty 2016  Podpis:
Asystent projektanta: Praktykant w zakresie dróg	MGR INŻ. ŁUKASZ KOLENDA	Data: luty 2016  Podpis:
	TOM : <b>1</b>	Egzemplarz nr: <b>1</b>

### **SPIS TOMÓW DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ**

Tom 1 (niniejszy)	„Budowa ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy ul. Gnieźnieńską a terenem Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni” – branża drogowa
Tom 2	„Budowa ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy ul. Gnieźnieńską a terenem Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni” – branża elektryczna
Tom 3	Informacja BIOZ

## **ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

Spis treści – zawartość dokumentacji  
Oświadczenie projektant  
Kopia uprawnień i zaświadczenie PIIB projektanta  
mgr inż. Janusz Marcinkowski

### **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. Inwentaryzacja fotograficzna,
- 1.5. Projektowana budowa,
- 1.6. Uwagi końcowe,
- 1.7. Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja,
- 1.8. Obszar oddziaływania inwestycji,
- 1.9. Charakterystyka ekologiczna,
- 1.10. Tabele robót ziemnych, elementów niwelety, współrzędnych punktów głównych trasy i elementów trasy..

##### **2. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia – dokumentacja geotechniczna.**

#### **II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

1. Uzgodnienia.

#### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Spis rysunków.

Gniezno, dnia 15.02.2016r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Do projektu

*„Budowa ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy ul. Gnieźnieńską a  
terenem Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni”*

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

*Branża:*       **Drogowa**

*Umowa nr:*    **70/WIK/2015 z 23 września 2015**

### PROJEKTANT

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Prawa Budowlanego opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Janusz Marcinkowski  
nr upr. UAN-8345/1492/90

.....podpis  
Projektanta

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**



## **OPIS TECHNICZNY**

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

Projekt opracowano na podstawie umowy Nr 70/WIK/2015 z dnia 23 września 2015r. zawartej pomiędzy Gminą Września, 62-300 Września, ul. Ratuszowa 1 a Gnieźnieńskim Biurem Projektowym ROADS&BRIDGES, 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 2013 roku poz. 1409) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. z 2013 roku poz. 1232) 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 1999r. nr 43 poz. 430) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku „w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach” (Dz. U. z 2003 roku nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003),
- 1.1.5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 roku poz. 462) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 roku poz. 1129),
- 1.1.7. Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500, Nr NGK.6640.2526.2015, P.3030.2015.1946 z dnia 15.12.2015r. wykonana przez geodetę uprawnionego Pana Rafała Plucińskiego,
- 1.1.8. Dokumentacja geotechniczna: „Opinia geotechniczna podłoża gruntowego w związku z budową ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy ul. Gnieźnieńską a terenem Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni” wykonaną przez Pana Jerzego Nowaka,
- 1.1.9. Robocza inwentaryzacja i pomiar w terenie przeprowadzone przez geodetę oraz wykonane siłami własnymi,
- 1.1.10. Uzgodnienia i wytyczne Inwestora,
- 1.1.11. Obowiązujące przepisy, normy, normatywy i wytyczne.

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

Celem niniejszego opracowania jest budowa ciągu pieszo-rowerowego o długości 189,08 m pomiędzy ul. Gnieźnieńską a terenem Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni – gmina Września, powiat Wrzesiński, znajdującego się na działkach o nr: 434/2, 434/8, 440/1, 441, 446/4 – obręb Września nr 303005\_4.0500 arkusz mapy nr 6.

Planowana inwestycja usprawni komunikację pieszą i rowerową poprzez połączenie ulicy Gnieźnieńskiej z ciągami pieszo-rowerowymi znajdującymi się na terenach rekreacyjnych w obrębie parku.

## **1.3. Stan istniejący**

Budowa ciągu pieszo-rowerowego rozpoczyna się od krawędzi nawierzchni istniejącego ciągu pieszo-rowerowego na działce o nr 434/2 a kończyć się będzie przy krawędzi nawierzchni drogi wewnętrznej w pobliżu ulicy Gnieźnieńskiej – działka 441. Obecnie w miejscu projektowanego zamierzenia inwestycyjnego znajdują się: na działkach nr 434/2, 434/8 i 446/4 tereny zielone, na działce 440/1 tereny zielone, boisko o nawierzchni bitumicznej oraz budynki garażowe i gospodarcze a na działce nr 441 droga wewnętrzna i chodnik o nawierzchni z kostki betonowej oraz pas zieleni.

W obrębie inwestycji zlokalizowana jest kanalizacja deszczowa Ø200 mm, sieci energetyczne niskiego napięcia i sieć teletechniczna.

Wzdłuż projektowanego ciągu brak jest oświetlenia. Projektowana inwestycja znajduje się w obrębie obszaru zabudowanego miejscowości Września.

#### 1.4. Inwentaryzacja fotograficzna



Widok na miejsce zakończenia prac i istniejącą drogę wewnętrzną od strony ul. Gnieźnieńskiej.



Widok terenu, na którym zostanie zlokalizowany ciąg pieszo-rowerowy.





Widok na teren na którym zostanie zlokalizowany ciąg pieszo-rowerowy –widoczne budynki, murki i ogrodzenie przeznaczone do rozbiórki.



Widok nawierzchni istniejących ciągów pieszo-rowerowych, do których zostanie włączony projektowany odcinek.

## 1.5. Projektowana budowa

### Budowa ciągu pieszo-rowerowego.

Zaprojektowano budowę ciągu pieszo-rowerowego o długości 189,08 m pomiędzy ul. Gnieźnieńską a terenem Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni – gmina Września, powiat Wrzesiński. Rozpocząć się on będzie przy nawierzchni istniejących ciągów pieszo-rowerowych w pobliżu parku, a kończyć przy krawędzi nawierzchni drogi wewnętrznej stanowiącej dojazd do osiedla budynków wielorodzinnych.

Projektowana nawierzchnia będzie miała szerokość 2,5 m i zostanie wykonana z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20x10 cm koloru czerwonego o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Pod nawierzchniami należy wbudować warstwę odcinającą/wzmacniającą z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 1,5$  MPa.

Projektowana nawierzchnia obramowana będzie obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem w celu utrzymania stabilności konstrukcji nawierzchni przy jej krawędziach, natomiast na włączeniu ciągu do drogi wewnętrznej należy zastosować opornik drogowy betonowy o wymiarach 12 x 25 cm na ławie betonowej z oporem. Opornik należy wynieść ponad krawędź istniejącej jezdni drogi wewnętrznej na wysokość 1 cm.

W celu odprowadzenia wody opadowej zaplanowano jednostronne pochylenie poprzeczne nawierzchni wynoszące 2%. Wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych w tereny zielone. Plan warstwowy oraz rzędne wysokościowe krawędzi nawierzchni, w charakterystycznych przekrojach, przedstawiono na rysunku nr 2.2.

Lokalizacja i wymiary budowanej nawierzchni przedstawiono na rysunku nr 2.1 i 2.2. Dodatkowo na rysunku nr 2.1 przedstawiono współrzędne charakterystycznych punktów trasy. Konstrukcje nawierzchni szczegółowo pokazano na rysunku nr 5.

Profil podłużny budowanego ciągu pieszo-jezdni projektuje się przy założeniu minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe odwodnienie powierzchniowe nawierzchni oraz tak aby dostosować projektowaną niweletę do przyległego terenu i istniejącego poziomu przyległych nawierzchni na początku i końcu ciągu. Profil podłużny został przedstawiony na rysunku nr 3, natomiast przekroje poprzeczne umieszczono na rysunku nr 4.1 i 4.2.

W ramach budowy projektuje się również wykonanie trawników wzdłuż budowanego ciągu. W tym celu należy ułożyć warstwę z ziemi urodzajnej o grubości 10 cm i obsiać mieszanką traw.

W związku z realizacją inwestycji konieczne będzie wycięcie drzew i krzaków, które nie wymagają decyzji zezwalającej na ich usunięcie. Wykaz zieleni przewidzianej do wycinki przedstawia Tabela nr 1.

Niezbędna będzie również rozbiórka:

- budynku garażowego murowanego z dachem jednospadowego o powierzchni zabudowy 67,5 m<sup>2</sup> i kubaturze 203 m<sup>3</sup> znajdującego się na działce o nr 440/1,
- budynku garażowego z blachy falistej z dachem jednospadowego o powierzchni zabudowy 12 m<sup>2</sup> i kubaturze 30 m<sup>3</sup> znajdującego się na działce o nr 440/1,
- wiaty śmietnikowej o konstrukcji stalowej znajdującego się na działce o nr 440/1,
- murków ceglanych znajdujących się na działce o nr 440/1.

Rozbiórkę obiektów należy rozpocząć od rozbiórki zadaszeń a następnie konstrukcji wsporczych, murów i fundamentów. Powstałe po rozbiórkach nierówności terenu należy uzupełnić nasypem budowlanym i wykonać trawniki.

Rozbiórki wymagać będą także ogrodzenia kolidujące z przebiegiem projektowanego ciągu pieszo-rowerowego: odcinek ogrodzenia panelowego z siatki znajdujący się na granicy działek o nr 440/1 i 441, odcinek ogrodzenia siatkowego boiska sportowego, odcinek ogrodzenia siatkowego na podmurówce betonowej znajdujący się na granicy działek o nr 434/8 i 440/1 i ogrodzenia siatkowego znajdującego się na granicy działek o nr 434/2 i 446/4. Po wybudowaniu ciągu konieczne będzie wykonanie nowego ogrodzenia terenów użytkowanych przez Spółdzielnię Mleczarską i Ośrodek Sportu Turystyki i Wypoczynku. W tym celu projektuje się wykonanie systemu ogrodzenia panelowego z siatki zgrzewalnej profilowanej 3D z drutu o  $\varnothing 4$  mm o rozstawie słupków co 2,6 m i wysokości panelu 1,73 m, zabezpieczonego antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i malowanie proszkowe. Ogrodzenie zostanie wykonane na podmurówce z prefabrykowanych elementów betonowych o wysokości 30 cm wystającej min. 20 cm powyżej poziom gruntu. Podmurówkę należy posadzić na ławie z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5$  MPa i grubości 10 cm. W miejscu projektowanego zejścia z ciągu na działkę nr 440/1, w ogrodzeniu, należy zamontować furtkę ze skrzydłem o wypełnieniu panelowym (zgodnym z wzorem ogrodzenia) wyposażoną w zamek lub kłódkę oraz mechanizm samozamykający.

Elementy przewidziane do rozbiórki i zieleń przeznaczona do wycięcia zostały przedstawione na rysunku nr 2.3. Natomiast lokalizację projektowanych ogrodzeń pokazano na rysunku nr 2.1.

**Tabela nr 1: Zestawienie projektowanej wycinki drzew:**

Oznaczenie na rysunku nr 2.3	Gatunek	Obwód pnia mierzony na wysokości 5 cm [cm]	Lokalizacja nr działki
1.	Klon jesionolistny	31	440/1
2.	Klon jesionolistny	34	440/1
3.	Klon jesionolistny	24 i 16	440/1
4.	Klon jesionolistny	34	440/1
5.	Świerk	18	434/8
6.	Świerk	24	434/8
7.	Świerk	18	434/8
8.	Świerk	24	434/8
9.	Świerk	23	434/8
10.	Świerk	21	434/8
11.	Świerk	24	434/8

### **Projektowane konstrukcje nawierzchni:**

#### **Konstrukcja nawierzchni:**

- warstwa ściernalna z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20 x 10 cm koloru czerwonego o grubości 8 cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym do fugowania,
- warstwa odcinająca/wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem z węzła betoniarского o  $R_m = 1,5$  MPa i grubości 15 cm.

## 1.6. Uwagi końcowe.

Cały zakres robót należy wykonać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi i uzgodnieniami stanowiącymi załącznik do niniejszego projektu, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ze względu na urządzenia obce, roboty ziemne należy prowadzić ręcznie lub wykonać próbne przekopy. Wszelkie prace związane z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli właścicieli tych urządzeń. Szczegółowy zakres zabezpieczeń uzgodnić w trakcie wykonywania robót.

Na rysunku nr 2.3 zaznaczono elementy infrastruktury technicznej – włączy do istniejących studni kanalizacji deszczowej wymagające korekty wysokościowej na etapie wykonywania robót, wymiany pierścieni komina, zwężki oraz kołnierza i pokrywy.

Przebiegające poprzecznie do projektowanego ciągu pieszo-rowerowego sieci energetyczne niskiego napięcia oraz sieć teletechniczną należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi.

Na rysunku nr 2.1 umieszczono wykonywaną w ramach zamierzenia inwestycyjnego linię oświetlenia, która została zaprojektowana w oddzielnym opracowaniu – tom dokumentacji nr 2.

Omawiane prace należy wykonać w porozumieniu i pod nadzorem zarządców w/w urządzeń infrastruktury technicznej. Ponadto przed przystąpieniem do prac należy zgłosić ich rozpoczęcie zarządcom wszystkich rodzajów urządzeń infrastruktury technicznej znajdujących się na terenie objętym inwestycją.

## 1.7. Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja.

Nr działki	Ark./Obręb	Użytkownik/Administrator	Pole pow. działki [ha]	Właściciel	Zajętość działki pod inwestycję
434/2	6/Września	-	1,9328	Gmina Września	część
434/8	6/Września	Spółdzielnia Mleczarska	2,5539	Gmina Września	część
440/1	6/Września	-	0,6320	Powiat Wrzesiński	część
441	6/Września	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	0,0379	Gmina Września	część
446/4	6/Września	Ośrodek Sportu Turystyki i Wypoczynku	2,0356	Gmina Września	część

## 1.8. Obszar oddziaływania inwestycji.

Projektowana budowa oddziaływać będzie na działki o nr: 434/2, 434/8, 440/1, 441, 446/4 – obręb Września nr 303005\_4.0500 arkusz mapy nr 6.

## 1.9. Charakterystyka ekologiczna.

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach obszarów chronionego krajobrazu lub otulinach parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody. W jego otoczeniu nie występują udokumentowane stanowiska roślin i zwierząt chronionych oraz pomniki przyrody. Nie występują tu ostoje ptaków lęgowych lub wędrownych, mających kluczowe znaczenie dla ich ochrony.

Realizacja robót objętych projektem ze względu na niewielki zakres i rodzaj nie wpłynie na środowisko.

W związku z charakterem ruchu i sposobem eksploatacji ciągu projektowana inwestycja nie będzie mieć wpływu na stan powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Projektowane obiekty nie będą wykazywały negatywnych cech oddziaływania na środowisko.

## 1.10. Tabele robót ziemnych, elementów niwelety, współrzędnych punktów głównych trasy i elementów trasy.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH								
PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR (*)		
0+000,00	0,05	0,10						0,00
0+002,00	0,11	0,07	2,00	0,15	0,17	0,15	0,02	0,02
0+004,00	0,23	0,06	2,00	0,34	0,13	0,13	-0,21	-0,19
0+006,11	0,32	0,04	2,11	0,58	0,10	0,10	-0,48	-0,67
0+008,00	0,21	0,26	1,89	0,50	0,28	0,28	-0,22	-0,89
0+010,03	0,25	0,20	2,03	0,47	0,46	0,46	0,00	-0,90
0+013,96	0,60	0,00	3,93	1,67	0,39	0,39	-1,28	-2,18
0+015,00	0,68	0,00	1,04	0,66	0,00	0,00	-0,66	-2,84
0+020,00	1,12	0,00	5,00	4,49	0,00	0,00	-4,49	-7,33
0+022,20	1,63	0,00	2,20	3,03	0,00	0,00	-3,03	-10,36
0+025,18	1,85	0,00	2,98	5,18	0,00	0,00	-5,18	-15,54
0+028,16	1,65	0,00	2,98	5,21	0,00	0,00	-5,21	-20,75
0+030,00	1,42	0,00	1,84	2,83	0,00	0,00	-2,83	-23,57
0+040,00	0,70	0,00	10,00	10,63	0,00	0,00	-10,63	-34,21
			10,00	8,06	0,00	0,00	-8,06	



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**  
*„Budowa ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy ul. Gnieźnieńską a terenem  
Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni”*

14

0+050,00	0,91	0,00						-42,27
0+060,00	1,80	0,00	10,00	13,54	0,00	0,00	-13,54	-55,80
0+070,00	2,78	0,00	10,00	22,88	0,00	0,00	-22,88	-78,68
0+073,90	3,31	0,00	3,90	11,86	0,00	0,00	-11,86	-90,54
0+077,26	3,45	0,00	3,36	11,36	0,00	0,00	-11,36	-101,90
0+090,00	0,82	0,05	12,74	27,24	0,29	0,29	-26,95	-128,85
0+095,00	0,27	0,09	5,00	2,73	0,35	0,35	-2,38	-131,23
0+100,00	0,23	0,14	5,00	1,24	0,59	0,59	-0,65	-131,88
0+102,58	0,21	0,11	2,58	0,56	0,33	0,33	-0,23	-132,11
0+104,75	0,20	0,12	2,17	0,43	0,25	0,25	-0,18	-132,30
0+120,00	0,14	0,23	15,25	2,55	2,64	2,55	0,10	-132,20
0+130,00	0,14	0,22	10,00	1,40	2,24	1,40	0,84	-131,36
0+140,00	0,18	0,14	10,00	1,62	1,84	1,62	0,21	-131,15
0+150,00	0,17	0,17	10,00	1,77	1,57	1,57	-0,20	-131,34
0+160,00	0,72	0,00	10,00	4,45	0,85	0,85	-3,59	-134,94
0+169,25	0,13	0,21	9,25	3,93	0,95	0,95	-2,98	-137,92
0+172,08	0,14	0,17	2,83	0,38	0,54	0,38	0,15	-137,76
0+174,90	0,19	0,07	2,82	0,46	0,35	0,35	-0,11	-137,88
0+189,08	0,04	0,21	14,18	1,63	2,01	1,63	0,38	-137,49
RAZEM			153,83	16,33	14,63			

Nadmiar NASYP 137,49m3

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

*PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY*  
*„Budowa ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy ul. Gnieźnieńską a terenem*  
*Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni”*

15

----- ELEMENTY NIWELETY -----						
ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
-----						
prosta	0+000,00	0+003,07	12,500	3,07		
łuk wypukły	0+003,07	0+008,96		2,96	50,00	0,09
prosta	0+008,96	0+029,00	0,627	20,04		
łuk wklęsły	0+029,00	0+040,40		5,70	500,00	0,03
prosta	0+040,40	0+095,21	2,910	54,81		
łuk wypukły	0+095,21	0+104,79		4,79	500,00	0,02
prosta	0+104,79	0+168,03	0,991	63,23		
łuk wypukły	0+168,03	0+175,27		3,62	500,00	0,01
prosta	0+175,27	0+189,08	-0,459	13,81		

max. pik. 172,980 rzęd. 106,399

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**  
**„Budowa ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy ul. Gnieźnieńską a terenem**  
**Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni”**

16

-----  
Współrzędne punktów głównych trasy  
-----

Projekt :  
Plik :D:\firma\Projekty\_wspólne\2015 08 sciezka  
Gnieznienska\20160107\Gnieznienska4wHumus.ulc  
Utworzony : data: 2016-02-14 godz. 21:55:36

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X (N)	Y (E)
PPT			5799910,870	6469987,000
1			5799912,860	6469997,050
		PŁK	5799912,056	6469992,987
		SŁK	5799912,052	6469996,889
		KŁK	5799910,557	6470000,492
2			5799904,260	6470009,900
		PŁK	5799905,968	6470007,349
		SŁK	5799904,701	6470010,033
		KŁK	5799904,278	6470012,970
3			5799904,560	6470060,400
		PŁK	5799904,550	6470058,707
		SŁK	5799904,700	6470060,375
		KŁK	5799905,127	6470061,995
4			5799913,970	6470086,890
		PŁK	5799913,605	6470085,863
		SŁK	5799913,912	6470086,904
		KŁK	5799914,105	6470087,971
5			5799922,460	6470154,850
		PŁK	5799922,100	6470151,966
		SŁK	5799922,051	6470154,785
		KŁK	5799921,218	6470157,478
KPT			5799915,160	6470170,300

-----  
Elementy trasy  
-----

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0+000,00	0+006,10	L=6,10m		
Łuk kołowy	0+006,10	0+013,96	R=10,00m	T=4,14m	B=0,82m
			L=7,85m	g=0,7853rd	g=49,9923g
Prosta	0+013,96	0+022,21	L=8,25m		
Łuk kołowy	0+022,21	0+028,16	R=10,00m	T=3,07m	B=0,46m
			L=5,96m	g=0,5957rd	g=37,9258g
Prosta	0+028,16	0+073,90	L=45,74m		
Łuk kołowy	0+073,90	0+077,26	R=10,00m	T=1,69m	B=0,14m
			L=3,35m	g=0,3354rd	g=21,3512g
Prosta	0+077,26	0+102,59	L=25,33m		
Łuk kołowy	0+102,59	0+104,76	R=10,00m	T=1,09m	B=0,06m
			L=2,17m	g=0,2170rd	g=13,8174g
Prosta	0+104,76	0+169,25	L=64,49m		
Łuk kołowy	0+169,25	0+174,91	R=10,00m	T=2,91m	B=0,41m
			L=5,66m	g=0,5657rd	g=36,0125g
Prosta	0+174,91	0+189,09	L=14,18m		

## **DOKUMENTACJA**

### **2. GEOTECHNICZNA**

## USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA – DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Omawiany teren znajduje się w granicach Równiny Wrzesińskiej jednostki fizjograficznej rzędu subregionu według podziału J. Kondrackiego (Narodowy Atlas Polski). W szczegółowym podziale geomorfologicznym badany teren przynależy do równiny rzeki Wrzesinki w jego części dystalnej. Powstanie sandru wiąże się z działalnością wód roztopowych lądolodu zlodowacenia północnopolskiego fazy poznańskiej.

Budowa geologiczna terenu jest prosta. Podłoże gruntowe jest w całości zbudowane z utworów czwartorzędowych - nasypy. Pod warstwą nasypów zalegają plejstoceny osady zlodowacenia północnopolskiego wykształcone w frakcji rozlewiskowej o charakterze drobnolaminowanych glin piaszczystych.

Nawierzchnia zostanie wykonana w poziomie istniejącego terenu. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej, dla którego wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

Poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej na badanym obszarze nie występował do głębokości 2,00 m.

Jak wynika z przeprowadzonych badań w podłożu gruntowym w strefie konstrukcji nawierzchni występują grunty nasypowe. Niewykluczone jest występowanie ich również w innych lokalizacjach i zbudowanych z innych niż wykazane gruntów, oraz w innym stanie. Głębsze podłoże zbudowane jest z glin piaszczystych i piasków gliniastych.

W związku z przewidywanym obciążeniem projektowanego ciągu ruchem rowerowym i pieszym oraz znaczną głębokością gruntów nasypowych zrezygnowano z ich wymiany. Podłoże należy doprowadzić do odpowiedniej nośności poprzez wybranie warstwy gruntu na głębokość min. 0,2 m i w razie konieczności wykonanie nasypu do spodu konstrukcji oraz zastosowanie pod konstrukcją nawierzchni warstwy odcinającej/wzmacniającej z gruntu stabilizowanego cementem, przygotowanej w węźle betoniarskim, o grubości 15 cm i  $R_m = 1,5$  MPa wykonanej zgodnie z SST.

Sposób i zakres wzmocnienia podłoża gruntowego przedstawia rysunek nr 5.

Szczegółowa morfologia, budowa geologiczna, stosunki hydrogeologiczne oraz właściwości geotechniczne podłoża zostały określone w opracowaniu:

„Opinia geotechniczna podłoża gruntowego w związku z budową ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy ul. Gnieźnieńską a terenem Parku im. Józefa Piłsudskiego we Wrześni” wykonany przez Pana mgr inż. Jerzego Nowaka.

## **II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

## 1. UZGODNIENIA

### **Spis opinii i uzgodnień:**

1. Pismo Urzędu Miasta i Gminy we Wrześni nr WIK.RI.7013.34.2016 z dnia 21 stycznia 2016r. – uzgodnienie rozwiązań projektowych.
2. Protokół z posiedzenia narady koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym we Wrześni NGK.6630.24.2016 z dnia 20 stycznia 2016r. – uzgodnienie projektu.
3. Pismo Burmistrza Miasta i Gminy Września nr WGA.6220.4.2016 z dnia 3 lutego 2016r. – o nie wymaganiu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
4. Pismo Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. – uzgodnienie projektu.

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

#### **1. Spis rysunków:**

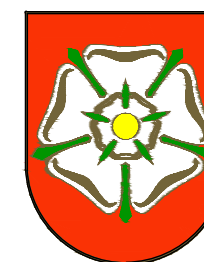
1. Plan orientacyjny w skali 1:10 000,
- 2.1. Plan sytuacyjny – zagospodarowanie terenu w skali 1:500,
- 2.2. Plan sytuacyjny – odwodnienie w skali 1:500,
- 2.3. Plan sytuacyjny – rozbiórki w skali 1:500,
3. Przekrój podłużny w skali 1:50/1:500,
- 4.1. Przekroje poprzeczne w skali 1:100/1:100,
- 4.2. Przekroje poprzeczne w skali 1:100/1:100,
5. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne w skali 1:20 i 1:50.





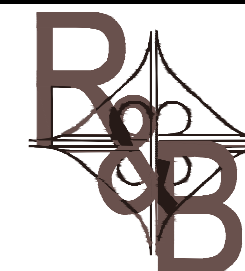
MIEJSCE PRAC

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 ciągu pieszo-rowerowego  
pomiędzy ul. Gnieźnieńską a  
terenem Parku im. Józefa  
Piłsudskiego we Wrześni*

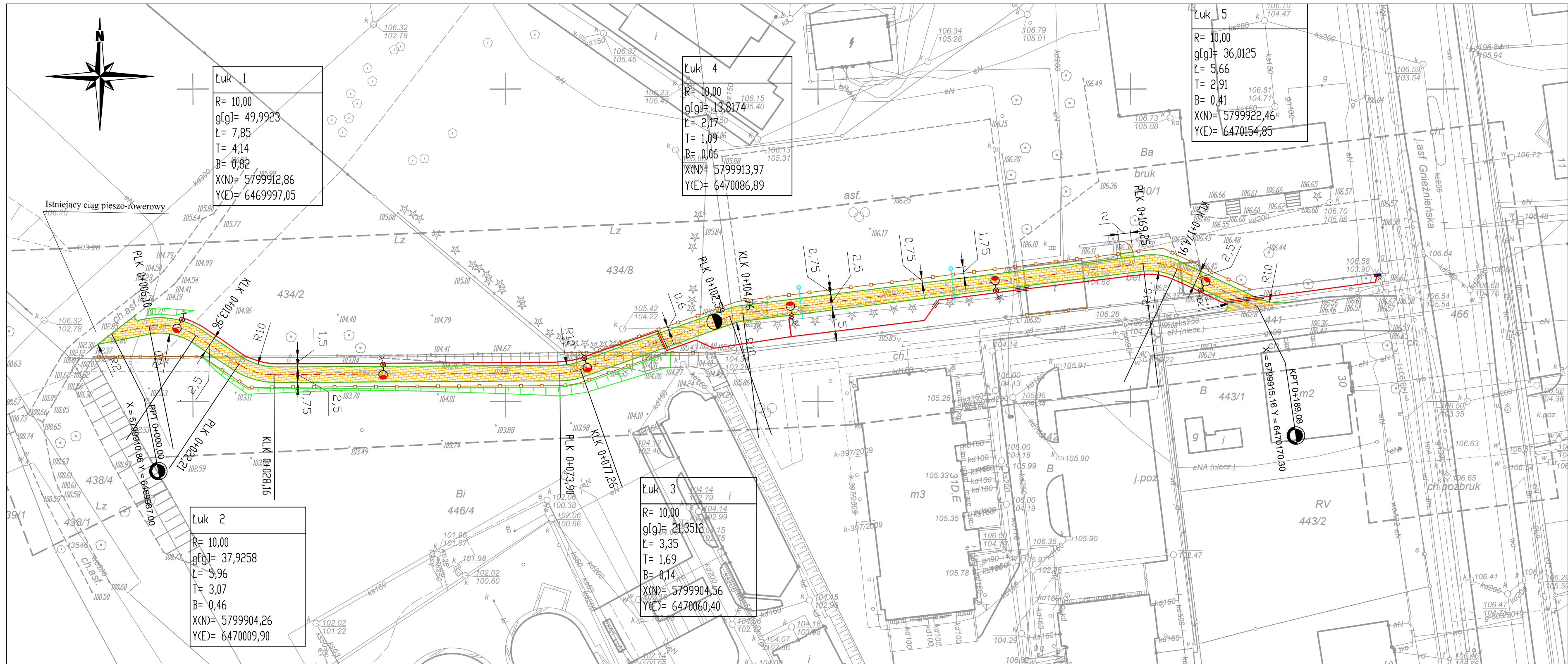
TYTUŁ RYSUNKU

*Plan orientacyjny*

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

Branża	Drogowa
Numer rysunku	1
Data opracowania	02.2016
Skala	1:10 000





## OBJAŚNIENIA

- Obrzeże betonowe koloru szarego o wymiarach 8x30cm
- Opornik betonowy 12x25cm wtopiony
- Ogrodzenie panelowe z siatki stalowej zgrzewanej profilowanej 3D na podmurówce z prefabrykowanych elementów betonowych o wysokości 30 cm i ławie z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=5MPa$

Projektowana studnia przyłączeniowa z rur karbowanych PP  $\varnothing 425mm$  z włazem żeliwnym B125

Proj. przykanalik z rur PCV  $\varnothing 200$  mm

Proj. linia kablowa nN 0,4kV typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup>

Proj. słup oświetleniowy z oprawą typu LED

Proj. przepusty kablowe pod drogą AR0T DVK 75

Proj. szafka oświetleniowa wolnostojąca S01

## Nawierzchnie

Projektowana nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z kostki betonowej gr. 8cm beżowej koloru czerwonego – powierzchnia 479 m<sup>2</sup>

## Mapa do celów projektowych Skala 1:500

Województwo: wielkopolskie NGK.6640.2526.2015  
Gmina: Września stan aktualny na dzień: 18.11.2015 r.  
Identyfikator jedn. ewid. 303005\_4  
Obręb: Września  
Identyfikator obrębu: 303005\_4.0500  
Arkusz ewidencyjny: 6 s. 6.175.17.02.1.1;1.2

Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18  
Układ wysokościowy: Kronsztadt 86

GeoArt  
Biuro Usług Geodezyjno-Kartograficznych  
mgr inż. Artur Szymankiewicz  
62-300 Września, ul. Por. J. Trawińskiego 7  
tel. 1501-092-675  
NIP 7831553619, REG. 302121129

2015-11-20

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Rafał Pluciński  
nr 00020966

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

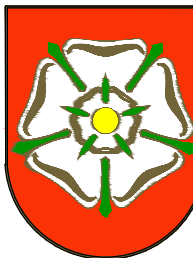
STAROSTA WRZESIŃSKI

7.9.2015 1946  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)

2015-12-15  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

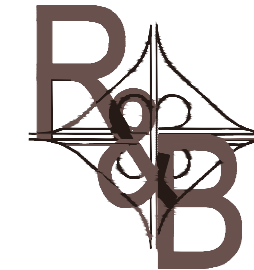
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

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. Pstrawskiego 6/18 62-200 Gniezno  
e-mail: roads.bridges@op.pl

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa ciągu pieszo-rowerowego  
pomiędzy ul. Gnieźnieńską a  
terenem Parku im. Józefa  
Piłsudskiego we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

Plan sytuacyjny -  
zagospodarowanie terenu

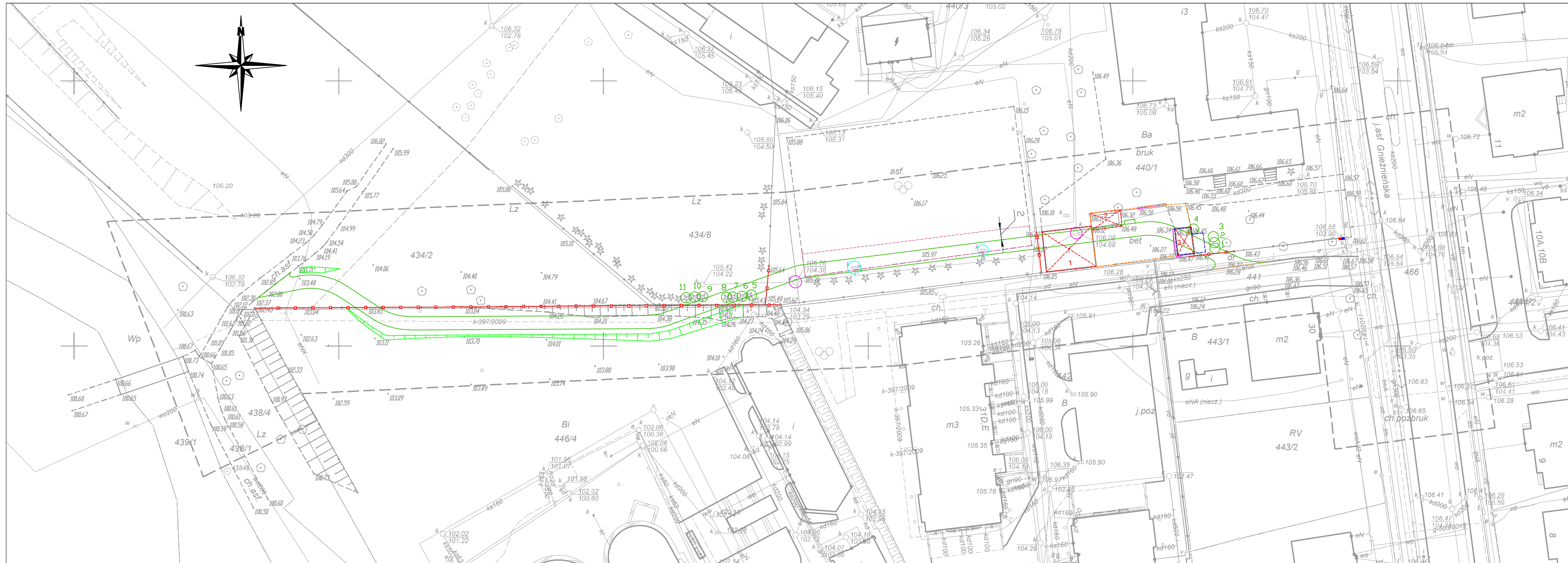
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Janusz Marcinkowski	
Numer uprawnień	UAN-8345/1492/90	
Opracował	mgr inż. Łukasz Kolenda	

Branża	Drogowa
Numer rysunku	2.1
Data opracowania	02.2016
Skala	1:500









## OBJAŚNIENIA

- Projektowane obrzeże betonowe koloru szarego o wymiarach 8x30cm
- Projektowany opornik betonowy 12x25cm wtopiony
- Ogrodzenie do rozbiórki
- Rozbiórka murków ceglanych
- Rozbiórka nawierzchni betonowej
- Rozbiórka nawierzchni z trylinki
- Rozbiórka nawierzchni asfaltowej
- Rozbiórka budowli kubaturowych
- 1 Rozbiórka budynku garażowego murowanego – kubatura 203m<sup>3</sup>
- 2 Rozbiórka wiaty śmietnikowej
- 3 Rozbiórka garażu z blachy falistej – kubatura 30m<sup>3</sup>
- 4 Rozbiórka wpustów deszczowych z przykanalikami
- Regulacja studni z wymianą żwężki i włazu

Zestawienie drzew do wycinki – obwód pnia mierzony na wysokości 5 cm

- na działce nr 440/1
- 1. – klon jesionolistny obw. 31cm
  - 2. – klon jesionolistny obw. 34cm
  - 3. – klon jesionolistny obw. 24 i 16cm
  - 4. – klon jesionolistny obw. 34cm

- na działce nr 434/8
- 5. – świerk obw. 18cm
  - 6. – świerk obw. 24cm
  - 7. – świerk obw. 18cm
  - 8. – świerk obw. 24cm
  - 9. – świerk obw. 23cm
  - 10. – świerk obw. 21cm
  - 11. – świerk obw. 24cm

## Mapa do celów projektowych Skala 1:500

Województwo: wielkopolskie NGK.6640.2526.2015  
Gmina: Września stan aktualny na dzień: 18.11.2015 r.  
Identyfikator jedn. ewid. 303005\_4  
Obręb: Września  
Identyfikator obrębu: 303005\_4.0500  
Arkusz ewidencyjny: 6 s. 6.175.17.02.1.1;1.2

Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18  
Układ wysokościowy: Kronsztadt 86

GeoArt  
Biuro Usług Geodezyjnych i Kartograficznych  
mgr inż. Artur Szymankiewicz  
62-300 Września, ul. Por. J. Trawieńskiego 7  
tel. 601-052-675  
NIP 7891553619, REG. 302121129

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Rafał Pluciński  
nr 012 20966

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA WRZESIŃSKI

7.30.30.2015.1946

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu i operatu technicznego)

2015.12.15

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego)

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



R & B "ROADS & BRIDGES"

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

TYTUL PROJEKTU

Budowa ciągu pieszo-rowerowego  
pomiędzy ul. Gnieźnieńską a  
terenem Parku im. Józefa  
Piłsudskiego we Wrześni

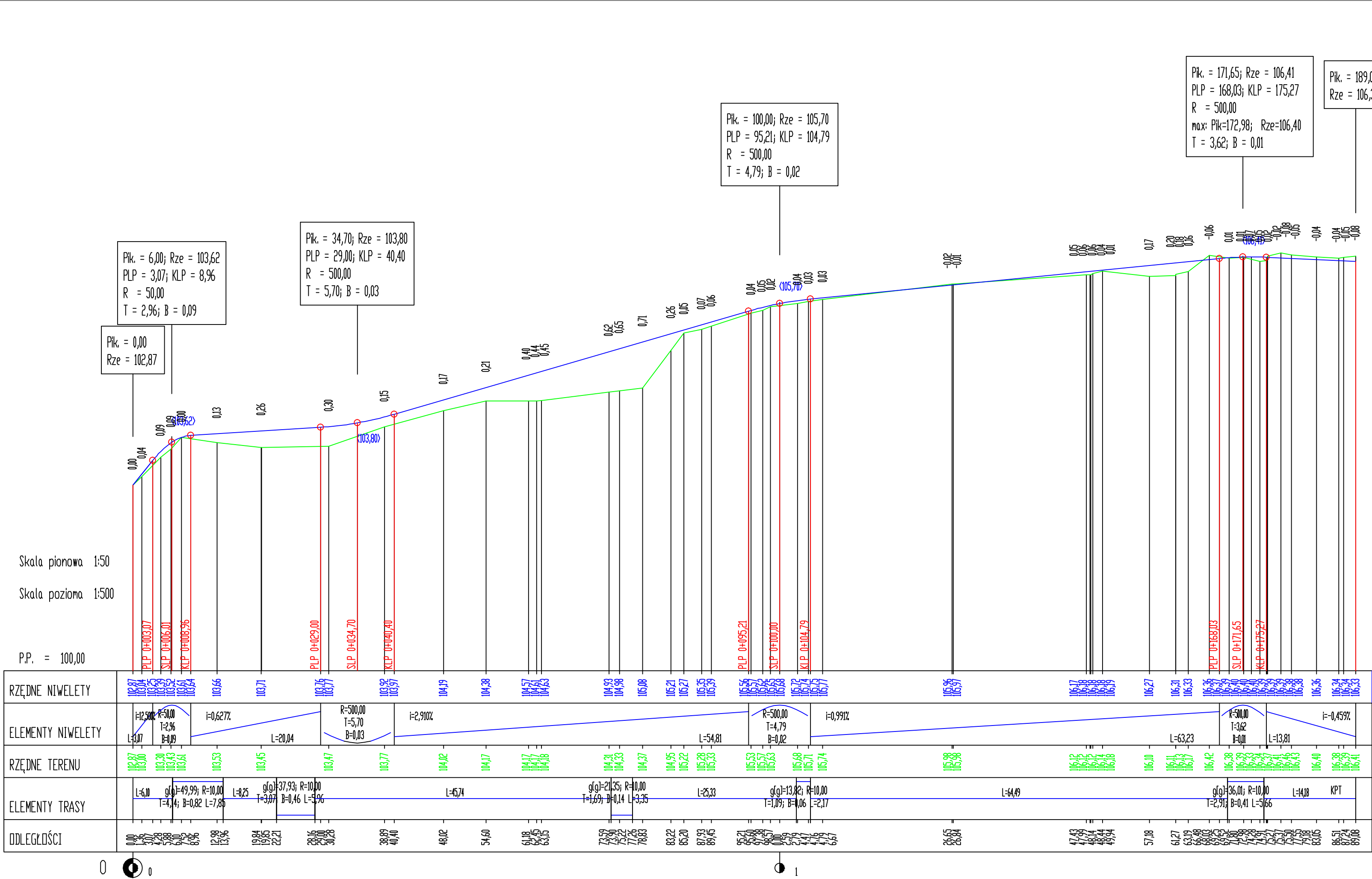
TYTUL RYSUNKU

Plan sytuacyjny - rozbiórki

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Janusz Marcinkowski	
Numer uprawnień	UAN-8345/1492/00	
Opracował	mgr inż. Łukasz Kolenda	

Brzoz	Drogowa
Numer rysunku	2.3
Data opracowania	02.2016
Skala	1:500





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. Pszrowskiego 6/18 62-200 Gniezno  
e-mail: roads.bridges@op.pl

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa ciągu pieszo-rowerowego  
pomiędzy ul. Gnieźnieńską a  
terenem Parku im. Józefa  
Piłsudskiego we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

Przekrój podłużny

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

Branża	Drogowa
Numer rysunku	3
Data opracowania	02.2016
Skala	1:50/1:500





Pik = 0+077,26  
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

RZĘDNE PROJ.	105,00									
RZĘDNE KONS.	105,04 105,04 104,76 104,76 104,76 104,76 104,76 104,76 104,76 104,76									
RZĘDNE TEREN	105,12	105,11	105,09	104,93	104,51	104,37	104,35	104,31	104,19	104,14
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-3,94	-2,88	-1,83	-1,25	-0,66	0,00	1,25	2,33	3,82

Pik = 0+090,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

RZĘDNE PROJ.	105,36									
RZĘDNE KONS.	105,30 105,30 105,13 105,13 105,13 105,13 105,13 105,13 105,13 105,13									
RZĘDNE TEREN	105,40	105,35	105,35	105,33	105,34	105,34	105,34	104,51	104,29	104,26
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,88	-1,23	-0,47	0,00	0,44	1,23	2,38	4,11

Pik = 0+095,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

RZĘDNE PROJ.	105,52									
RZĘDNE KONS.	105,50 105,50 105,28 105,28 105,28 105,28 105,28 105,28 105,28 105,28									
RZĘDNE TEREN	105,53	105,51	105,51	105,51	105,51	105,51	105,51	105,47	104,51	104,50
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,83	-1,23	0,00	0,56	1,23	2,33	3,44	4,71

Pik = 0+100,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

RZĘDNE PROJ.	105,66									
RZĘDNE KONS.	105,60 105,60 105,40 105,40 105,40 105,40 105,40 105,40 105,40 105,40									
RZĘDNE TEREN	105,68	105,65	105,65	105,65	105,65	105,65	105,64	105,64	105,64	105,64
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,83	-1,23	0,00	1,23	2,33	3,76	5,00	

Pik = 0+102,58  
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

RZĘDNE PROJ.	105,71									
RZĘDNE KONS.	105,65 105,65 105,45 105,45 105,45 105,45 105,45 105,45 105,45 105,45									
RZĘDNE TEREN	105,73	105,68	105,68	105,68	105,67	105,67	105,67	105,66	105,66	105,66
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,83	-1,23	-0,14	1,23	2,33	5,00		

Pik = 0+104,75  
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

RZĘDNE PROJ.	105,75									
RZĘDNE KONS.	105,72 105,72 105,51 105,51 105,51 105,51 105,51 105,51 105,51 105,51									
RZĘDNE TEREN	105,78	105,71	105,71	105,71	105,70	105,70	105,67	105,67	105,67	105,67
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,83	-1,23	0,00	1,44	2,33	5,00		

Pik = 0+120,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

RZĘDNE PROJ.	105,95									
RZĘDNE KONS.	105,87 105,87 105,67 105,67 105,67 105,67 105,67 105,67 105,67 105,67									
RZĘDNE TEREN	105,99	105,90	105,89	105,89	105,81	105,81	105,81	105,81	105,81	105,81
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,83	-1,23	0,00	0,94	1,23	4,53	5,00	

Pik = 0+130,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

RZĘDNE PROJ.	106,05									
RZĘDNE KONS.	105,97 105,97 105,77 105,77 105,77 105,77 105,77 105,77 105,77 105,77									
RZĘDNE TEREN	106,08	105,99	105,99	105,99	105,99	105,99	105,99	105,99	105,99	105,99
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,83	-1,23	0,00	0,71	1,23	4,82	5,00	

Pik = 0+140,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

RZĘDNE PROJ.	106,12									
RZĘDNE KONS.	106,07 106,07 105,86 105,86 105,86 105,86 105,86 105,86 105,86 105,86									
RZĘDNE TEREN	106,15	106,07	106,06	106,06	106,06	106,06	106,02	106,02	106,02	106,02
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,83	-1,23	0,00	0,59	1,23	2,42	5,00	

Pik = 0+150,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 103,00

RZĘDNE PROJ.	106,17									
RZĘDNE KONS.	106,14 106,14 105,94 105,94 105,94 105,94 105,94 105,94 105,94 105,94									
RZĘDNE TEREN	106,11	106,21	106,19	106,18	106,20	106,20	106,20	106,20	106,20	106,20
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,83	-1,25	-0,49	0,00	1,25	1,86	5,00	

Pik = 0+160,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 103,00

RZĘDNE PROJ.	106,15									
RZĘDNE KONS.	106,12 106,12 105,92 105,92 105,92 105,92 105,92 105,92 105,92 105,92									
RZĘDNE TEREN	106,14	106,15	106,14	106,12	106,11	106,11	106,11	106,11	106,11	106,11
ODLEGŁOŚCI	-4,99	-2,83	-1,83	-1,25	-0,60	0,00	1,25	1,83	5,00	

Pik = 0+169,25  
Skala 1:100/100

P.P. = 103,00

RZĘDNE PROJ.	106,47									
RZĘDNE KONS.	106,41 106,41 106,21 106,21 106,21 106,21 106,21 106,21 106,21 106,21									
RZĘDNE TEREN	106,50	106,51	106,42	106,38	106,38	106,38	106,31	106,26	106,22	106,22
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-3,90	-2,83	-1,83	-1,25	0,00	1,25	1,86	2,45	5,00

Pik = 0+172,08  
Skala 1:100/100

P.P. = 103,00

RZĘDNE PROJ.	106,49									
RZĘDNE KONS.	106,47 106,47 106,27 106,27 106,27 106,27 106,27 106,27 106,27 106,27									
RZĘDNE TEREN	106,53	106,53	106,44	106,39	106,40	106,40	106,40	106,40	106,40	106,40
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-4,57	-2,83	-1,83	-1,25	0,00	1,25	1,86	2,38	5,00

Pik = 0+174,90  
Skala 1:100/100

P.P. = 103,00

RZĘDNE PROJ.	106,41									
RZĘDNE KONS.	106,39 106,39 106,19 106,19 106,19 106,19 106,19 106,19 106,19 106,19									
RZĘDNE TEREN	106,44	106,34	106,33	106,33	106,33	106,33	106,33	106,33	106,33	106,33
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,83	-1,25	-0,60	0,00	1,25	1,84	3,52	5,00

Pik = 0+189,08  
Skala 1:100/100

P.P. = 103,00

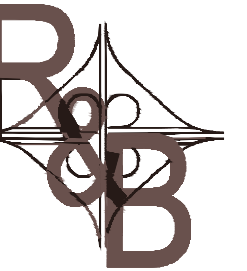
RZĘDNE PROJ.	106,44									
RZĘDNE KONS.	106,41 106,41 106,21 106,21 106,21 106,21 106,21 106,21 106,21 106,21									
RZĘDNE TEREN	106,45	106,44	106,41	106,33	106,33	106,33	106,33	106,33	106,33	106,33
ODLEGŁOŚCI	-5,00	-2,83	-1,83	-1,25	0,00	0,65	1,46	5,00		

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



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

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa ciągu pieszo-rowerowego  
pomiędzy ul. Gnieźnieńską a  
terenem Parku im. Józefa  
Piłsudskiego we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

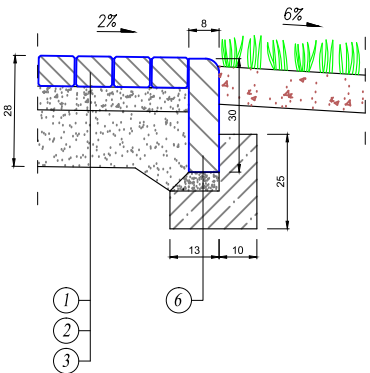
Przekroje poprzeczne

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Jacek Marcinkowski	
Numer uprzedzenia	UA-N-8345/1492/90	
Opracował	mgr inż. Łukasz Kolenda	

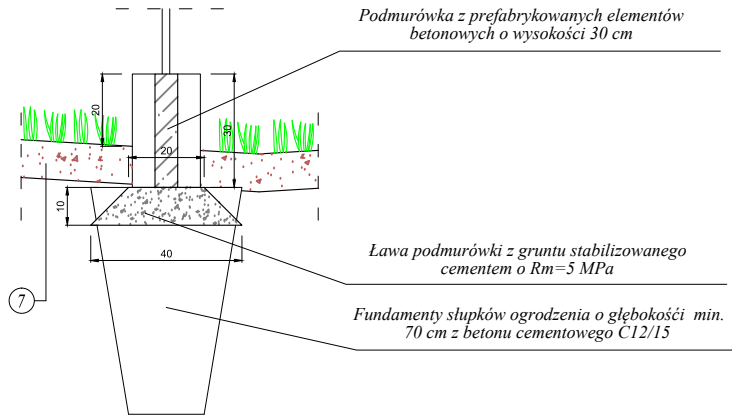
Bransza	Drogowa
Numer rysunku	4/2
Data opracowania	02.2016
Skala	1:100/1:100

Szczegóły konstrukcyjne Skala 1:20

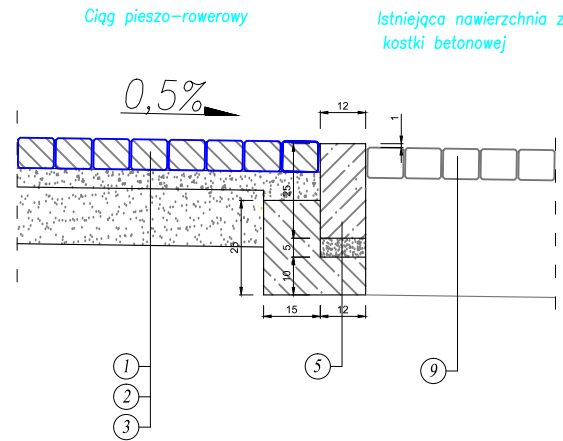
Szczegół "A"



Szczegół "B"



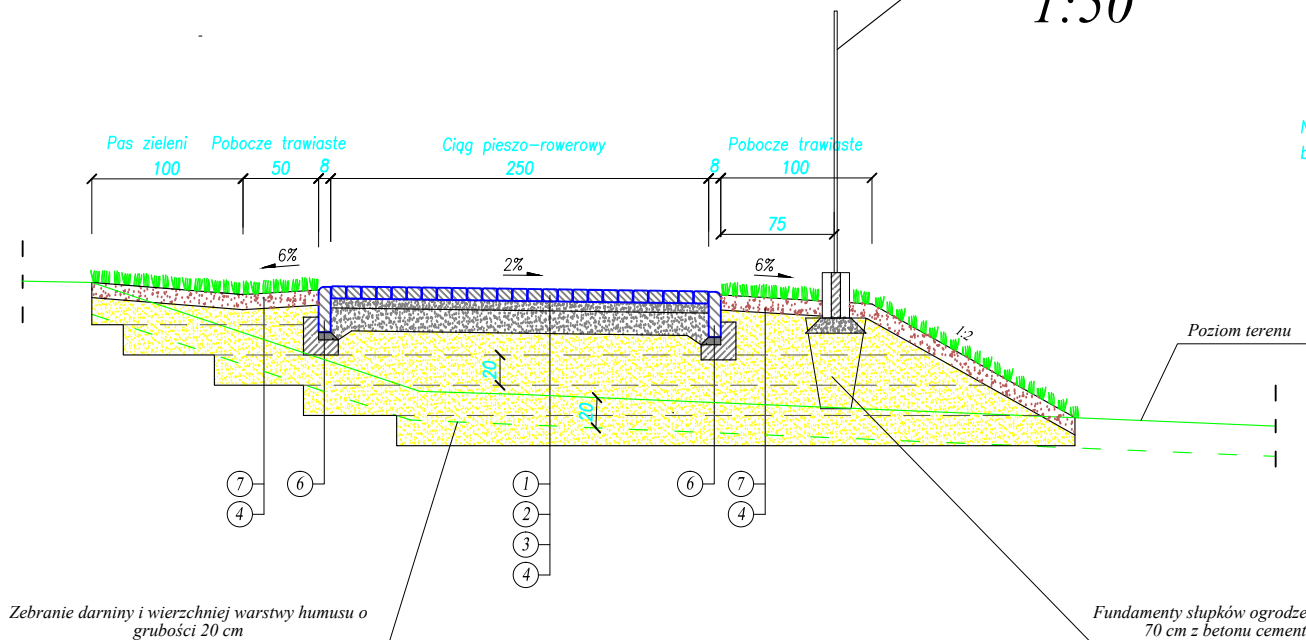
Szczegół połączenia nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego z istniejącą nawierzchnią drogi wewnętrznej



- 1 Nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej grubości 8 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru czerwonego (z betonu wibroprasowanego)
- 2 Podsypka cementowo-piaskowa (1:3) grubości 5 cm
- 3 Warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 1,5$  MPa wg PN-S-90012
- 4 Nasyp z piasku średniego o  $I_s = 1,00$ , zagęszczanego warstwami o grubości 20 cm o grubości całkowitej od 20 do 90 cm
- 5 Opornik drogowy o wymiarach 12 x 25 cm z betonu wibroprasowanego na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
- 6 Obrzeże betonowe o wymiarach 30 x 8 cm z betonu wibroprasowanego na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
- 7 Warstwa ziemi urodzajnej o grubości 10 cm z obsianiem trawą
- 8 Plantowanie terenu z obsianiem trawą
- 9 Istniejąca nawierzchnia drogi wewnętrznej z kostki betonowej

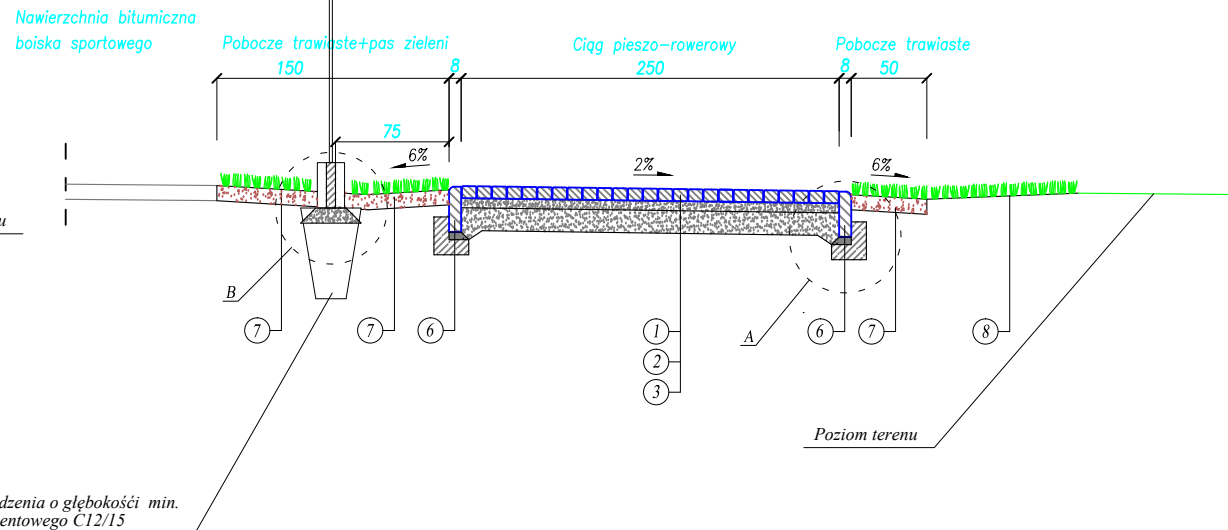
System ogrodzenia panelowego z siatki zgrzewalnej profilowanej 3D z drutu  $\varnothing 4$  mm o rozstawie słupków co 2,6 m i wysokości panelu 1,73 m, zabezpieczony antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe na podmurówce z prefabrykowanych elementów betonowych o wysokości 30 cm i ławie z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 5$  MPa grubości 10 cm; deska podmurówki o wysokości 300 mm, szerokości 2480 mm i grubości 60 mm, łączniki podmurówki o wysokości 300 mm i szerokości 240 mm.

Przekrój normalny A-A km 0+0077,00



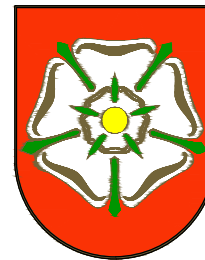
Skala 1:50

Przekrój normalny B-B km 0+0130,00



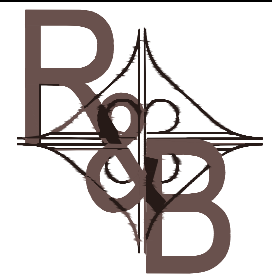
OBJAŚNIENIA

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 ciągu pieszo-rowerowego  
pomiędzy ul. Gnieźnieńską a  
terenem Parku im. Józefa  
Piłsudskiego we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

Przekroje normalne i szczegóły

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

Branża	Drogowa
Numer rysunku	5
Data opracowania	02.2016
Skala	1:50/ 1:20