

## PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa Projektu	„Rozbudowa ścieżki pieszo-rowerowej wokół zalewu Lipówka” – budowa miejsc odpoczynku	
Obiekt - Branża	OBIEKT: <b>ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA WOKÓŁ ZALEWU LIPÓWKA</b> – MIEJSCA ODPOCZYNKU BRANŻA: <b>DROGOWA</b>	
Kategoria obiektu budowlanego	<b>VIII</b>	
Nazwa Zadania	<b>„ROZBUDOWA ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ WOKÓŁ ZALEWU LIPÓWKA” – BUDOWA MIEJSC ODPOCZYNKU</b>	
Adres obiektu	Psary Polskie, Przyborki, Września	
Numery ewidencyjne działek	Jednostka ewidencyjna Września, Obręb Psary Polskie nr 303005_5.0333 Arkusze Mapy nr 6 i 8	<b>222/9, 222/10, 222/12, 222/14, 239/2</b>
	Jednostka ewidencyjna Września, Obręb Przyborki nr 303005_5.0335 Arkusze Mapy nr 1	<b>135, 136, 137</b>
	Jednostka ewidencyjna Września – miasto, Obręb Września nr 303005_5.0500 Arkusze Mapy nr 4	<b>319/11, 327/2, 328, 329</b>
Inwestor	<b>GMINA WRZEŚNIA</b>	
Adres inwestora	<b>UL. RATUSZOWA 1, 62-300 WRZEŚNIA</b>	
Projektant: uprawnienia nr UAN-8345/1492/90 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg	MGR INŻ. JANUSZ MARCINKOWSKI	Data: luty 2022  Podpis:
Asystent projektanta: Praktykant w zakresie dróg	MGR INŻ. ŁUKASZ KOLENDA	Data: luty 2022  Podpis:
	TOM : <b>1</b>	Egzemplarz nr: <b>1</b>

## **ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

Spis treści – 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 budowa,
- 1.5. Uwagi końcowe,
- 1.6. Obszar oddziaływania inwestycji.

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

#### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Spis rysunków.

## **I. CZEŚĆ OPISOWA**

## **OPIS TECHNICZNY**

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

Projekt opracowano na podstawie umowy Nr WIK.ZP.272.10.91.2018 z 4 lipca 2018r. 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 2017 roku poz. 1332) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. z 2017 roku poz. 1999) 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),
- 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) wraz z późniejszymi zmianami,
- 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.6640.1653.2018, P.3030.2018.2792 z dnia 19.12.2018r. wykonana przez geodetę uprawnionego Pana Rafała Plucińskiego,
- 1.1.8. Dokumentacja geotechniczna: „Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego” wykonaną przez Pana Michała Bińczyka,
- 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 rozbudowa ścieżki pieszo-rowerowej wokół zalewu Lipówka w zakresie budowy miejsc odpoczynku – gmina Września, powiat Wrzesiński, znajdującego się na działkach o nr: 135, 136, 137 – jednostka ewidencyjna Września, obręb Przyborki nr 303005\_5.0335, arkusz mapy nr 1, działki o nr: 222/9, 222/10, 222/12, 222/14 i 239/2 – jednostka ewidencyjna Września, obręb Psary Polskie nr 303005\_5.0333, arkusz mapy nr 6 i 8 oraz działki o nr: 319/11, 327/2, 328 i 329 - jednostka ewidencyjna Września – miasto, obręb Września nr 303005\_5.0500, arkusz mapy nr 4.

Planowana inwestycja usprawni komunikację pieszą i rowerową poprzez poszerzenie i połączenie istniejących ciągów pieszo-rowerowych znajdujących się na terenach rekreacyjnych otaczających zalew Lipówka.

## 1.3. Stan istniejący

Rozbudowywany ciąg pieszo-rowerowy rozpoczyna się za przejściem dla pieszych przez drogę gminną w m. Psary Polskie po stronie zachodniej zalewu Lipówka a kończy się w pobliżu drogi powiatowej nr 2159P po stronie wschodniej zalewu. Ścieżka pieszo-rowerowa przebiega w terenach zielonych przyległych do brzegu zbiornika wodnego. Projektowana nawierzchnia znajdować się będzie w bocznych pasach zieleni przyległych do ciągu pieszo-rowerowego.

W obrębie inwestycji zlokalizowana są sieci energetyczne niskiego napięcia i sieci teletechniczne oraz rurociągi naftowe Ø850 mm i Ø550 mm a także związana z nim linia światłowodowa.

## 1.4. Projektowana budowa

### Rozbudowa ścieżki pieszo-rowerowej.

Na planie orientacyjnym zaznaczono lokalizację projektowanej rozbudowy odcinków ścieżki pieszo-rowerowej. Rozpoczynać się ona będzie przy przejściu dla pieszych przez drogę gminną w m. Psary Polskie, a kończyć się będzie po drugiej - zachodniej stronie zbiornika w pobliżu drogi powiatowej nr 2159P w m. Psary Polskie i przebiegał będzie wzdłuż zalewu Lipówka.

Wzdłuż ścieżki pieszo-rowerowej zaprojektowano wykonanie miejsc odpoczynku o wymiarach 4 x 2 m posiadających nawierzchnię z kostki betonowej beżowej o wymiarach 20 x 10 cm koloru szarego o grubości 6 cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm. Miejsca odpoczynku należy wyposażać w ławkę, kosz na śmieci oraz stojak na rowery w kształcie odwróconej litery U. Lokalizacja miejsc odpoczynku została przedstawiona na rysunkach nr 2.1.1,

2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6. Konstrukcje ich nawierzchni pokazano na rysunku nr 5 a zagospodarowanie i wyposażenie na rysunku nr 6.

Pod nawierzchniami należy wbudować warstwę odcinającą/wzmacniającą z gruntu stabilizowanego cementem o grubości 15 cm i  $R_m = 1,5$  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.

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.

Pochylenie podłużne miejsc odpoczynku należy dopasować do niwelety istniejących odcinków nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej.

W ramach rozbudowy projektuje się również wykonanie trawników wzdłuż budowanego ciągu oraz miejsc odpoczynku. W tym celu należy ułożyć warstwę z ziemi urodzajnej o grubości 10 cm i obsiać mieszkanką traw.

#### **Konstrukcja nawierzchni miejsca odpoczynku:**

- warstwa ścierna z kostki betonowej beżowej o wymiarach 20 x 10 cm koloru szarego o grubości 6 cm ułożonej na podsypce cementowo piaskowej o grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym do fugowania,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym (0/31,5) o grubości 10 cm,
- warstwa odcinająca/wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem z węzła betoniarskiego o  $R_m = 1,5$  MPa o grubości 15 cm,
- projektowane wybranie nasypu niekontrolowanego i humusu na średnią głębokość 60 cm i wykonanie nasyp z piasku o  $I_s = 1,0$  do spodu konstrukcji.

### **1.5. 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. Szczególną ostrożność należy zachować podczas wykonywania prac w pobliżu rurociągów naftowych Ø850 mm i Ø550 mm oraz związanej z nim linii światłowodowej. Uszkodzenie w/w rurociągów naftowych może spowodować zagrożenie pożarowe, wybuchowe oraz skażenie środowiska. W przypadku wystąpienia kolizji ze słupkiem

oznacznikowym rurociągu konieczne jest przestawienie słupka (przy udziale przedstawiciela PERN) do granicy działki. 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.

## **1.6. Obszar oddziaływania inwestycji.**

Projektowana budowa oddziaływać będzie na działki o nr: 135, 136, 137 – jednostka ewidencyjna Września, obręb Przyborki nr 303005\_5.0335, arkusz mapy nr 1, działki o nr: 222/9, 222/10, 222/12, 222/14 i 239/2 – jednostka ewidencyjna Września, obręb Psary Polskie nr 303005\_5.0333, arkusz mapy nr 6 i 8 oraz działki o nr: 319/11, 327/2, 328 i 329 – jednostka ewidencyjna Września – miasto, obręb Września nr 303005\_5.0500, arkusz mapy nr 4.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 roku poz. 1332) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. z 2017 roku poz. 1999) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia 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” wraz z późniejszymi zmianami.

## **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. W podłożu planowanej inwestycji poniżej warstwy przypowierzchniowej stwierdzono utwory mineralne czwartorzędowe – plejstoceńskie i holoceni. Nawiercone osady podzielone ze względu na genezę na:

- wodnolodowcowe i rzeczne reprezentowane przez piaski drobne i pylaste oraz piaski średnie;
- lodowcowe reprezentowane przez piaski gliniaste i gliny piaszczyste;
- zastoiskowe reprezentowane przez piaski gliniaste;
- organiczne – namuły gliniaste.

Warstwę przypowierzchniową stanowią nasypy antropogeniczne: budowlane i niekontrolowane oraz organiczny humus, występujące głównie do głębokości 0,1-1,6 m p.p.t.

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

W trakcie prowadzonych wierceń stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej na badanym obszarze na głębokości od 0,80 do 2,40 m. Rzędne lustra wody należy traktować jako średni poziom wód gruntowych.

Jak wynika z przeprowadzonych badań w podłożu gruntowym terenu przeznaczonego pod rozbudowę ścieżki pieszo-rowerowej, w strefie konstrukcji nawierzchni, stwierdzono występowanie gleby, gruntów nasypowych i organicznych. Głębsze podłoże zbudowane jest z glin i piasków.

W związku z przewidywanym niewielkim obciążeniem projektowanej nawierzchni – ruch rowerowy i pieszy posiadający okresowy charakter oraz znaczną głębokością gruntów nasypowych zrezygnowano z ich wymiany. Podłoże należy doprowadzić do odpowiedniej nośności poprzez wybranie warstwy nasypów niekontrolowanych i humusu na średnią głębokość 0,6 m i 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 i  $R_m = 2,5$  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:

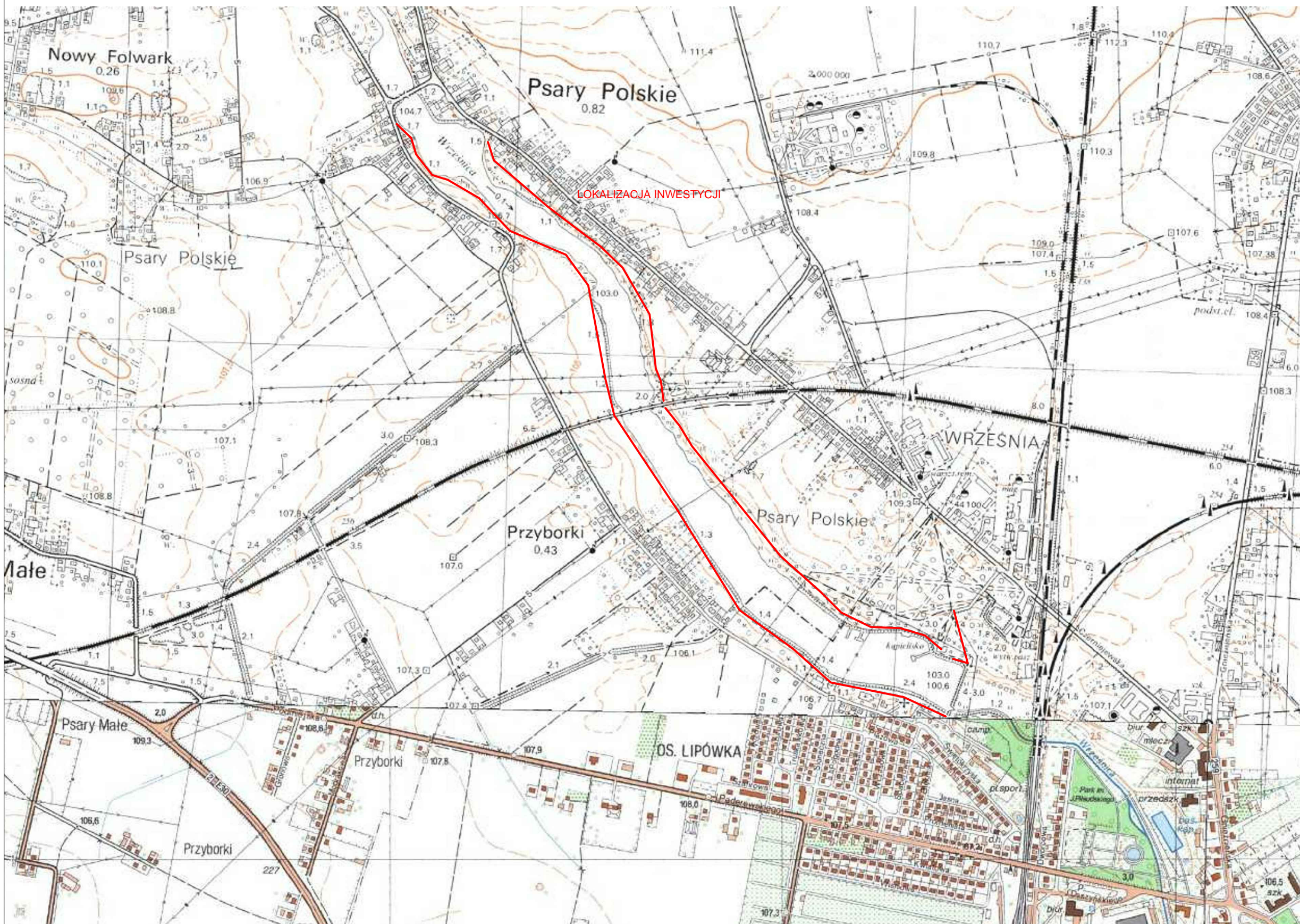
„Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego” wykonanym przez Pana mgr Jerzego Michała Bińczyka.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

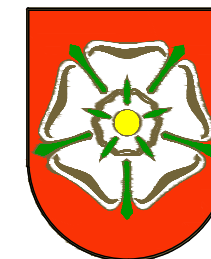
### **1. Spis rysunków:**

1. Plan orientacyjny w skali 1:10000
- 2.1.1 Plan sytuacyjny trasa: PT1 część 1 w skali 1:500,
- 2.1.2 Plan sytuacyjny trasa: PT1 część 2 w skali 1:500,
- 2.1.3 Plan sytuacyjny trasa: PT1 część 3 w skali 1:500,
- 2.1.4 Plan sytuacyjny trasa: PT1 część 4 w skali 1:500,
- 2.1.5 Plan sytuacyjny trasa: PT2 w skali 1:500,
- 2.1.6 Plan sytuacyjny trasa: PT3 w skali 1:500,
5. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne w skali 1:20 i 1:50,
6. Rzut miejsca odpoczynku w skali 1:50.



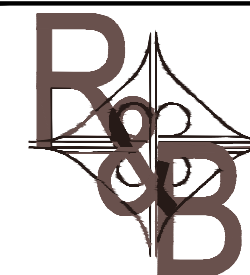


INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



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

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

**Rozbudowa ścieżki pieszo-rowerowej  
wokół zalewu Lipówka  
- budowa miejsc odpoczynku**

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	02.2022
Skala	1:10000







Województwo: wielkopolskie  
Gmina: Września  
Identyfikator jedn. ewid.: 303005\_5  
Obręb: Psary Polskie, Przyborki  
Identyfikator obszaru: 303005\_5.0333, 303005\_5.0335  
Arkusz ewidencyjny: 8, 1 s. 6.176.17.16.3, 4  
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18  
Układ wysokościowy: Kronsztadt

NGK.6640.1653.2018  
stan aktualny na dzień: 03.08.2018 r.

Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500

GeoArt  
Biurowisko  
mgr inż. Artur Szymborski  
62-300 Września, ul. Trawińskiego 7  
tel. 61 822 475  
NIP 7891533019, REG. 302121129

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Rafał Pluciński  
nr upraw. 20966

Przegląd  
2018-12-19  
z up. Starosty  
Małgorzata Nowaczyk  
Geodeta Powiatowy

Województwo: wielkopolskie  
Gmina: Września  
Identyfikator jedn. ewid.: 303005\_5  
Obręb: Psary Polskie, Przyborki, Września  
Identyfikator obszaru: 303005\_5.0333, 303005\_5.0335, 303005\_4.0500  
Arkusz ewidencyjny: 8, 1, 4 s. 6.176.17.21.1, 2  
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18  
Układ wysokościowy: Kronsztadt

NGK.6640.1653.2018  
stan aktualny na dzień: 03.08.2018 r.

Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500

GeoArt  
Biurowisko  
mgr inż. Artur Szymborski  
62-300 Września, ul. Trawińskiego 7  
tel. 61 822 475  
NIP 7891533019, REG. 302121129

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Rafał Pluciński  
nr upraw. 20966

Przegląd  
2018-12-19  
z up. Starosty  
Małgorzata Nowaczyk  
Geodeta Powiatowy



- OBJAŚNIENIA**
- Obrzeże betonowe 8x30cm koloru szarego
  - Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem
  - Obrzeże betonowe istniejące do demontażu
  - Mur oporowy z prefabrykowanych elementów żelbetonowych typu "L" o wysokości 50 cm
  - Krawężnik pobocza gruntowego
- Nawierzchnie**
- Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z betonu asfaltowego – pełna konstrukcja ścieżki
  - Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego i miejsc odpoczynku z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego o grubości 6 cm i wymiarach 20x10 cm
  - Nawierzchnia schodów z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego o grubości 6 cm i wymiarach 20x10 cm
  - Nawierzchnia istniejącego ciągu pieszo-rowerowego – z kostki betonowej bezfazowej
  - Nawierzchnia istniejącego ciągu pieszo-rowerowego – wykonanie nakładki z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni bitumicznej
  - Umośnienie skarp płytami asfaltowymi o wymiarach 60x40cm

Wykonano na kopii mapy do celów projektowych

Projektant:  
mgr inż. Janusz Marcinkowski

INWESTOR ZAMAWIAJĄCY

Gmina Września  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września

PROJEKTOWA

G.B.P. "ROADS & BRIDGES"  
Główny Kierownik Biura Projektów  
Katarzyna Kolenda  
ul. W. Pawłowskiego 41/42-300 Gostów  
e-mail: roads.bridges@gbp.pl

TYTUŁ PROJEKTU

Rozbudowa ścieżki pieszo-rowerowej  
wokół zalewa Lipinka  
- budowa miejsc odpoczynku

TYTUŁ ROZWIĄZANIA

Plan sytuacyjny  
trasa: PT1  
część 2

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Janusz Marcinkowski	
Numer uprawnień	U140-4345/1405/90	
Opracował	mgr inż. Łukasz Kolenda	

Brutto	Drogonia
Numer rysunku	2.1.2
Data opracowania	02.2022
Skala	1:500







Województwo: wielkopolskie  
Gmina: Września  
Identyfikator jedn. ewid. 303005\_5  
Obręb: Psary Polskie, Przyborki, Września  
Identyfikator obrębu: 303005\_5.0333, 303005\_5.0335, 303005\_4.0500  
Arkusze ewidencyjne: 8, 1, 4 s. 6.176.17.21.2, 4  
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18  
Układ wysokościowy: Kronsztadt

NGK 6640.1653.2018  
stan aktualny na dzień: 03.08.2018 r.

Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500

4

GeoArt  
Biurowo Usług Geodezyjno-Kartograficznych  
mgr inż. Artur Janusz  
62-300 Września, ul. Towarowa 67  
NIP 7891513119, REG. 302121129

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Radosław Płuciński  
nr upr. 20966

z up. Starosty  
Małgorzata Nowaczyk  
Geodeta Powiatowy

2018-12-19  
(Data wypisania opisu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Województwo: wielkopolskie  
Gmina: Września  
Identyfikator jedn. ewid. 303005\_4  
Obręb: Psary Polskie, Przyborki, Września  
Identyfikator obrębu: 303005\_5.0333, 303005\_5.0335, 303005\_4.0500  
Arkusze ewidencyjne: 8, 1, 4 s. 6.176.17.21.2, 4  
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18  
Układ wysokościowy: Kronsztadt

NGK 6640.1653.2018  
stan aktualny na dzień: 03.08.2018 r.

Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500

5

GeoArt  
Biurowo Usług Geodezyjno-Kartograficznych  
mgr inż. Artur Janusz  
62-300 Września, ul. Towarowa 67  
NIP 7891513119, REG. 302121129

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Radosław Płuciński  
nr upr. 20966

z up. Starosty  
Małgorzata Nowaczyk  
Geodeta Powiatowy

2018-12-19  
(Data wypisania opisu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)



Objaśnienia

Obrysze betonowe 8x30cm koloru szarego

Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem

Obrysze betonowe istniejące do demontażu

Mur oporowy z prefabrykowanych elementów żelbetonowych typu "L" o wysokości 50 cm

Krawężnik pobocza gruntowego

Nawierzchnie

Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z betonu asfaltowego – pełna konstrukcja ścieżki

Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego i miejsce odpoczynku z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego o grubości 6 cm i wymiarach 20x10 cm

Nawierzchnia schodów z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego o grubości 6 cm i wymiarach 20x10 cm

Nawierzchnia istniejącego ciągu pieszo-rowerowego – z kostki betonowej bezfazowej

Nawierzchnia istniejącego ciągu pieszo-rowerowego – wykonanie nakładki z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni bitumicznej

Umacnienie skarp płytami żurowymi o wymiarach 60x40cm

Wykonano na kopii mapy do celów projektowych

Projektant:  
mgr inż. Janusz Marcinkowski

INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY

Gmina Września  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września

BIURO PROJEKTOWE

GBP "ROADS & BRIDGES"  
Główny Inżynier Projektowania  
RODAS BRIDGES  
ul. W. Pawłowicza 6/18, 62-200 Gostów  
e-mail: road@rodasproj.pl

Tytuł projektu

Rehabilitacja ścieżki pieszo-rowerowej  
wzdłuż ul. Łopińska  
- budowa miejsc odpoczynku

Tytuł rysunku

Plan sytuacyjny  
rys. PT1  
część 4

Stwierdził	Inż. i Nadzórca	Podpis
Przygotował	mgr inż. Janusz Marcinkowski	
Weryfikował	mgr inż. Janusz Marcinkowski	
Opracował	mgr inż. Łukasz Koleśnik	

Wersja	Dziennik
Numer rysunku	2.1.4
Data opracowania	02.2022
Skala	1:500



Województwo: wielkopolskie  
Gmina: Września  
Identyfikator jedn. ewid.: 303005\_5  
Obręb: Psary Polskie  
Identyfikator obrębu: 303005\_5.0333  
Arkusz ewidencyjny: 6 s. 6.176.17.16.1; 3  
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18  
Układ wysokościowy: Kronsztadt

NGK 6640.1653.2018  
stan aktualny na dzień: 03.08.2018 r.

1

Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500

GeoArt  
Biuro Usług Geodezyjno-Kartograficznych  
mgr inż. Artur Szumowski  
62-300 Września, ul. Trawieńskiego 7  
tel. 71 783 675  
NIP 7891243619, REG. 302121129

GEODETA UPRAWNIONY  
Inż. Rafał Płuciński  
nr upr. 20966

z up. Starosty  
Małgorzata Nowaczyk  
Geodeta i Katastrator

2018-12-19

Województwo: wielkopolskie  
Gmina: Września  
Identyfikator jedn. ewid.: 303005\_5  
Obręb: Psary Polskie, Przyborki  
Identyfikator obrębu: 303005\_5.0333, 303005\_5.0335  
Arkusz ewidencyjny: 8, 1 s. 6.176.17.16.3; 4  
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18  
Układ wysokościowy: Kronsztadt

NGK 6640.1653.2018  
stan aktualny na dzień: 03.08.2018 r.

2

Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500

GeoArt  
Biuro Usług Geodezyjno-Kartograficznych  
mgr inż. Artur Szumowski  
62-300 Września, ul. Trawieńskiego 7  
tel. 71 783 675  
NIP 7891243619, REG. 302121129

GEODETA UPRAWNIONY  
Inż. Rafał Płuciński  
nr upr. 20966

z up. Starosty  
Małgorzata Nowaczyk  
Geodeta i Katastrator

2018-12-19

Województwo: wielkopolskie  
Gmina: Września  
Identyfikator jedn. ewid.: 303005\_5  
Obręb: Psary Polskie, Przyborki, Wrześnica  
Identyfikator obrębu: 303005\_5.0333, 303005\_5.0335, 303005\_4.0500  
Arkusz ewidencyjny: 8, 1, 4 s. 6.176.17.21.1; 2  
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18  
Układ wysokościowy: Kronsztadt

NGK 6640.1653.2018  
stan aktualny na dzień: 03.08.2018 r.

3

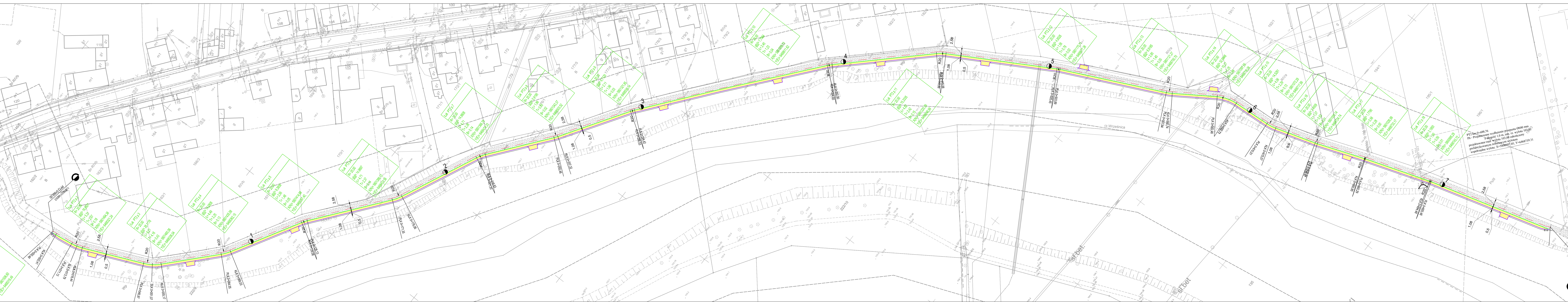
Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500

GeoArt  
Biuro Usług Geodezyjno-Kartograficznych  
mgr inż. Artur Szumowski  
62-300 Września, ul. Trawieńskiego 7  
tel. 71 783 675  
NIP 7891243619, REG. 302121129

GEODETA UPRAWNIONY  
Inż. Rafał Płuciński  
nr upr. 20966

z up. Starosty  
Małgorzata Nowaczyk  
Geodeta i Katastrator

2018-12-19



OBJAŚNIENIA

Linia przerywana

Linia ciągła

Linia kropka-kreska

Linia kropka-kreska

Obrys betonowy 8x30cm koloru szarego

Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem

Obrys betonowy istniejący do demontażu

Mur oporowy z prefabrykowanych elementów żelbetonowych typu "L" o wysokości 50 cm

Krawężnik pobocza gruntowego

Nawierzchnie

Linia przerywana

Linia kropka-kreska

Linia kropka-kreska

Linia kropka-kreska

Linia kropka-kreska

Linia kropka-kreska

Linia kropka-kreska

Linia kropka-kreska

Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z betonu asfaltowego – pełna konstrukcja ścieżki

Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego i miejsc odpoczynku z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego o grubości 6 cm i wymiarach 20x10 cm

Nawierzchnia schodów z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego o grubości 6 cm i wymiarach 20x10 cm

Nawierzchnia istniejącego ciągu pieszo-rowerowego – z kostki betonowej bezfazowej

Nawierzchnia istniejącego ciągu pieszo-rowerowego – wykonanie nakładki z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni bitumicznej

Umocnienie skarp płytami żurowymi o wymiarach 60x40cm

Wykonano na kopii mapy do celów projektowych

Projektant:  
mgr inż. Janusz Marcinkowski

INWESTOR: ZAMAWIĄCY

Gmina Września  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września

PROJEKTOWA

GBP "ROADS & BRIDGES"

Gracjanów 10  
62-300 Września  
ul. W. Półniewskiego 61A, 62-300 Gniezno  
e-mail: roads@bridgegroup.pl

Tytuł projektu

Rozbudowa ścieżki pieszo-rowerowej wokół zalewu Lipińskiego – budowa mostu obwodnicowego

Tytuł rysunku

Plan sytuacyjny trasy: PT2

Stanowisko

Inż. Janusz Marcinkowski

Projektant

Inż. Janusz Marcinkowski

Opis projektu

Układanie mostu obwodnicowego

Opis projektu

Inż. Janusz Marcinkowski

Brutto

2.1.5

Netto

2.1.5

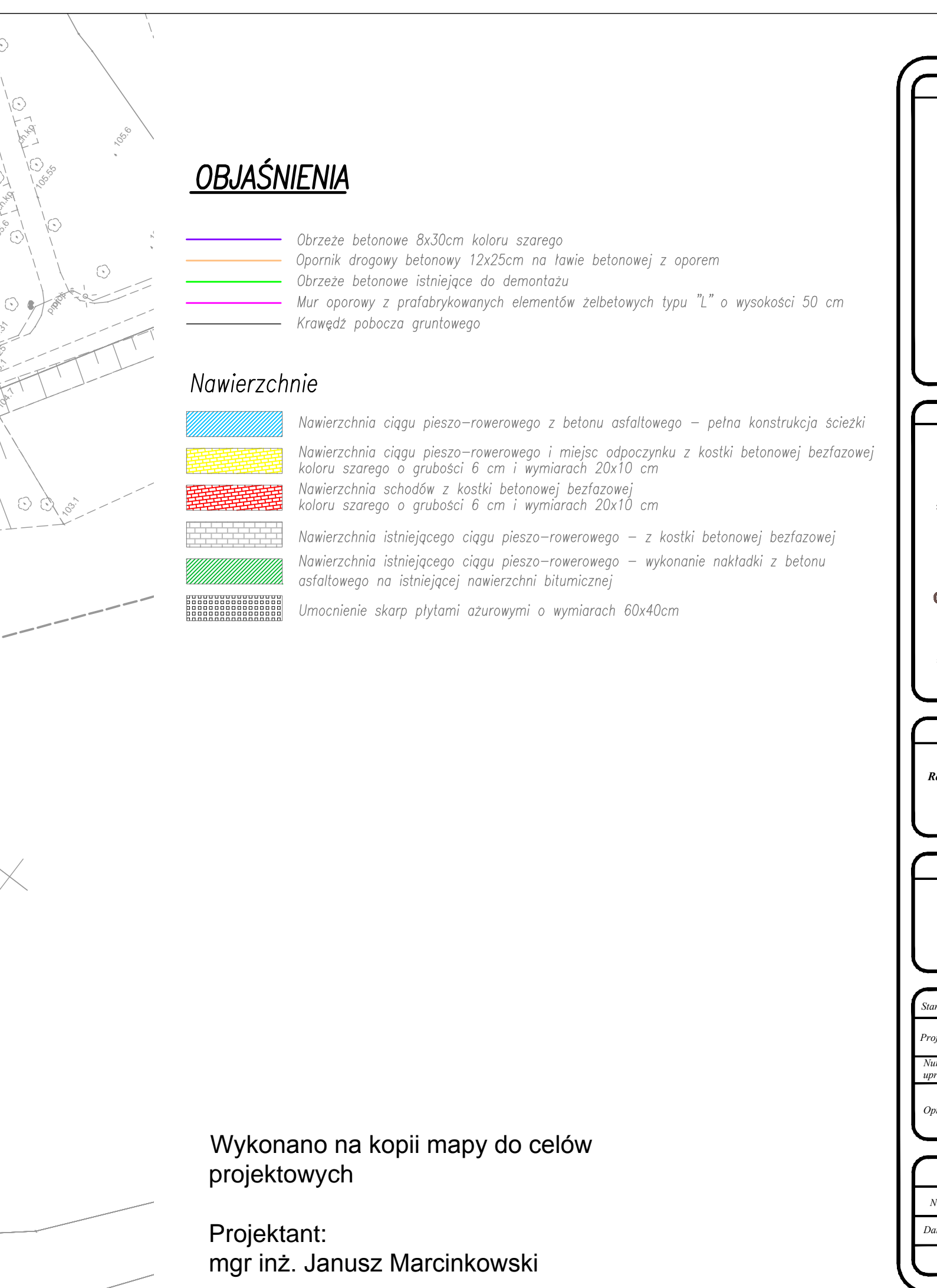
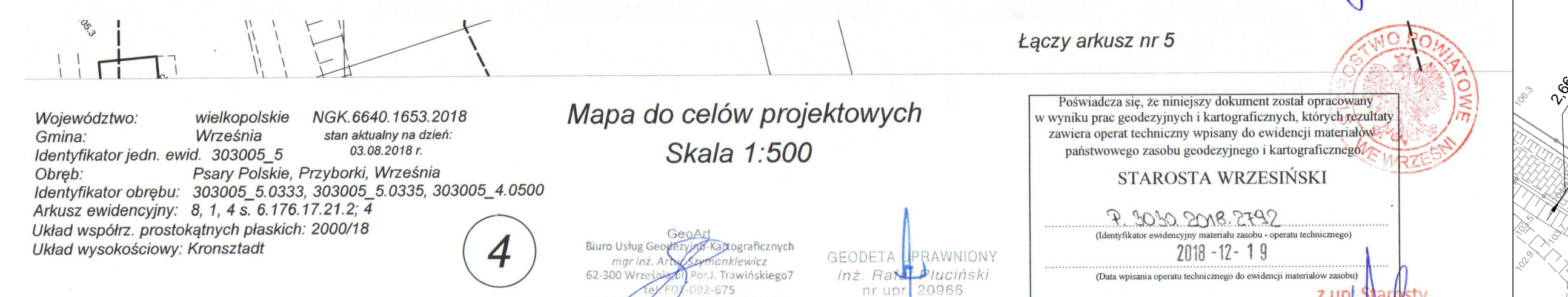
Data opracowania

02.2022

Skala

1:500



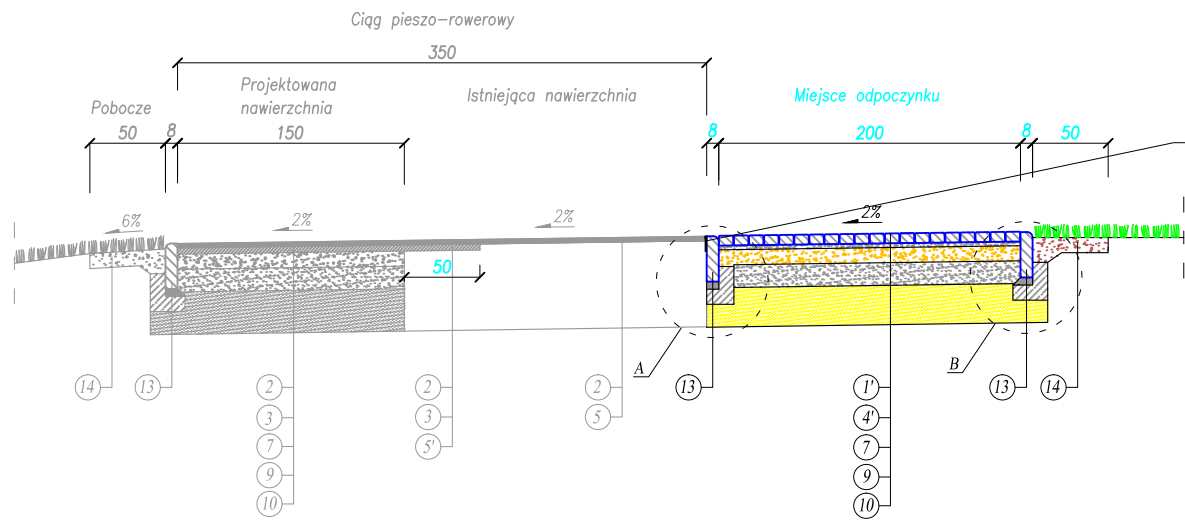


Projektant:  
mgr inż. Janusz Marcinkowski

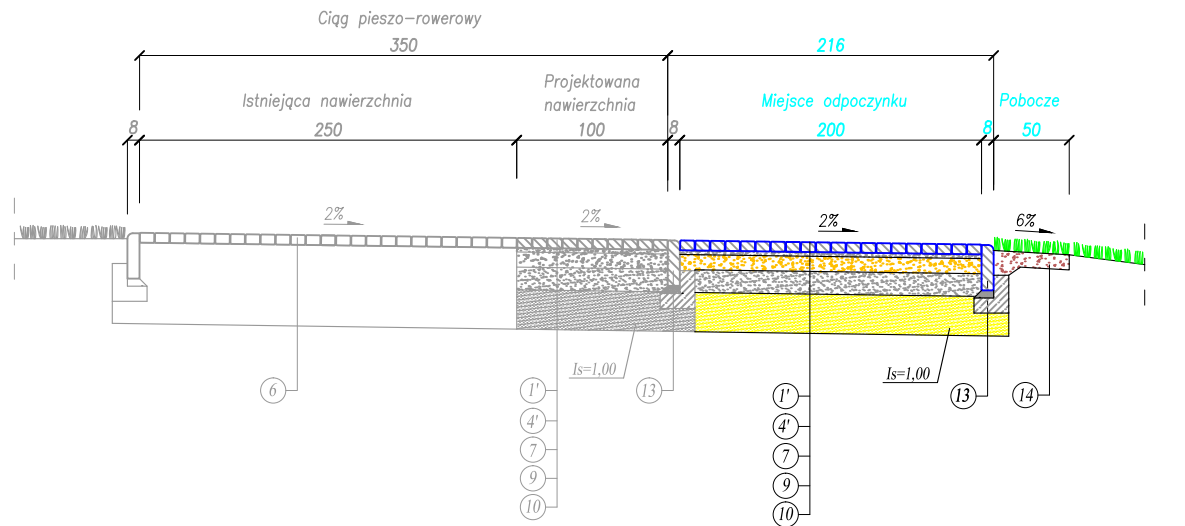


Skala  
1:50

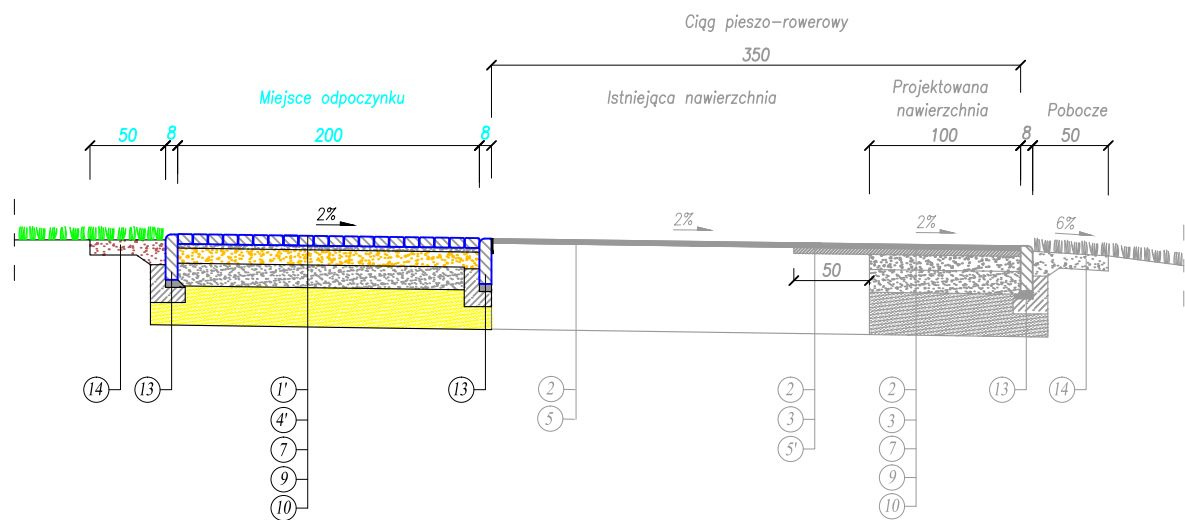
Przekrój normalny A-A PT1 km 0+235,00



Przekrój normalny B-B PT2 km 0+245,00



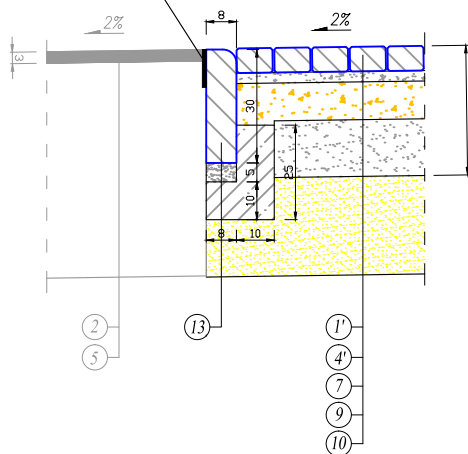
Przekrój normalny C-C PT3 km 0+383,00



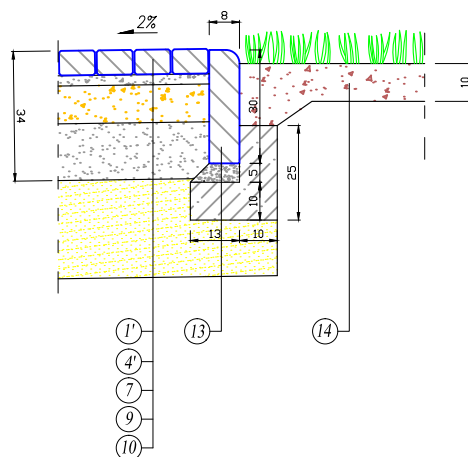
Szczegóły konstrukcyjne

Skala  
1:20

Szczegół "A"



Szczegół "B"



Konstrukcja  
nawierzchni

OBJAŚNIENIA


- 1) Nawierzchnia z kostki betonowej typu bezfazowego grubości 8 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru szarego (z betonu wibroprasowanego)
- 1') Nawierzchnia z kostki betonowej typu bezfazowego grubości 6 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru szarego (z betonu wibroprasowanego)
- 1'') Nawierzchnia z kostki betonowej typu bezfazowego grubości 6 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru szarego (z betonu wibroprasowanego)
- 2) Warstwa ścierna grubości 3 cm z betonu asfaltowego AC8S wg PN-S-96022
- 2') Warstwa ścierna grubości 4 cm z betonu asfaltowego AC8S wg PN-S-96022
- 3) Warstwa wiążąca o grubości 4 cm z betonu asfaltowego AC11W wg PN-S-96022
- 4) Podsyпка cementowo-piaskowa (1:3) grubości 5 cm
- 4') Podsyпка cementowo-piaskowa (1:3) grubości 3 cm
- 5) Istniejąca nawierzchnia bitumiczna ciągu pieszo-rowerowego
- 5') Istniejąca nawierzchnia bitumiczna ciągu pieszo-rowerowego po frezowaniu na średnią głębokość 4 cm
- 6) Istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej ciągu pieszo-rowerowego
- 7) Podbudowa o grubości 10 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
- 7') Podbudowa o grubości 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
- 8) Podbudowa z chudego betonu o Rm = 6-9 MPa o grubości 10 cm
- 8') Podbudowa z chudego betonu o Rm = 6-9 MPa o grubości 18 cm
- 9) Warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o Rm = 1,5 MPa wg PN-S-90012
- 9') Warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o Rm = 2,5 MPa wg PN-S-90012
- 10) Projektowane wybranie gleby na średnią głębokość 0,6m i wykonanie nasypu do spodu konstrukcji z piasku o Is = 1,00, zagęszczonego warstwami o grubości 20 cm
- 11) Nasyp z piasku o wysokości od 1 do 2 m zbrojony geowłókniną polipropylenową filtracyjno-separacyjną typu G17 wykonaną jako igłowana, obustronnie kalandrowaną o gramaturze 170 g/m2, wymiarze porów min 80 mikronów, wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszere min. 12 kN/m, odkształceniu przy zerwaniu wzdłuż/wszere min. 60/60 % i wskaźniku przepływu wody prostopadle do płaszczyzny min. 80 mm/s, w miejscu regulacji skarp na odcinku PT1 od km 0+052 do km 0+072 i od km 0+163 do km 0+177
- 12) Mur oporowy z prefabrykowanych elementów żelbetowych typu "L" o wysokości 50 cm
- 13) 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)
- 14) Warstwa ziemi urodzajnej o grubości 10 cm z obsianiem trawą
- 15) Prefabrykowany przepust rurowy z rur żelbetowych Ø600 mm wg. Katalogu Prefabrykowanych Przepustów Rurowych
- 15') Przepust z rury dwusiennej z polipropylenu poprzecznie karbowanej o Ø600 mm
- 16) Fundament z gruntu stabilizowanego cementem o Rm = 5 MPa wg. Katalogu Prefabrykowanych Przepustów Rurowych
- 17) Podsypka piaskowa z piasku średniego o Is = 1 grubości 10 cm
- 17') Podsypka piaskowa z piasku 0-20 mm o Is = 0,98 grubości 30 cm
- 18) Zasyпка przepustu z piasku średniego o Is = 1,00
- 18') Zasyпка przepustu o uziarnieniu 0-32 mm o Is=0,98 grubości 30 cm
- 19) Istniejący prefabrykowany przepust rurowy z rur żelbetowych Ø600 mm wg. Katalogu Prefabrykowanych Przepustów Rurowych
- 19') Istniejący przepust z rury dwusiennej z polipropylenu poprzecznie karbowanej o Ø600 mm
- 20) Umocnienie skarpy z kostki kamiennej surowo-lupanej 8/11 na warstwie chudego betonu o grubości 10 cm
- 21) Geowłóknina polipropylenowa filtracyjno-separacyjną typu G17 wykonana jako igłowana, obustronnie kalandrowana o gramaturze 170 g/m2, wymiarze porów min 80 mikronów, wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszere min. 12 kN/m, odkształceniu przy zerwaniu wzdłuż/wszere min. 60/60 % i wskaźniku przepływu wody prostopadle do płaszczyzny min. 80 mm/s

Krawężniki

Zielen

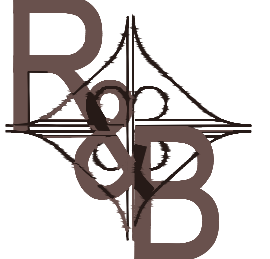
Przepust

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

TYTUŁ PROJEKTU

**Rozbudowa ścieżki pieszo-rowerowej wokół zalewu Lipówka - budowa miejsc odpoczynku**

TYTUŁ RYSUNKU

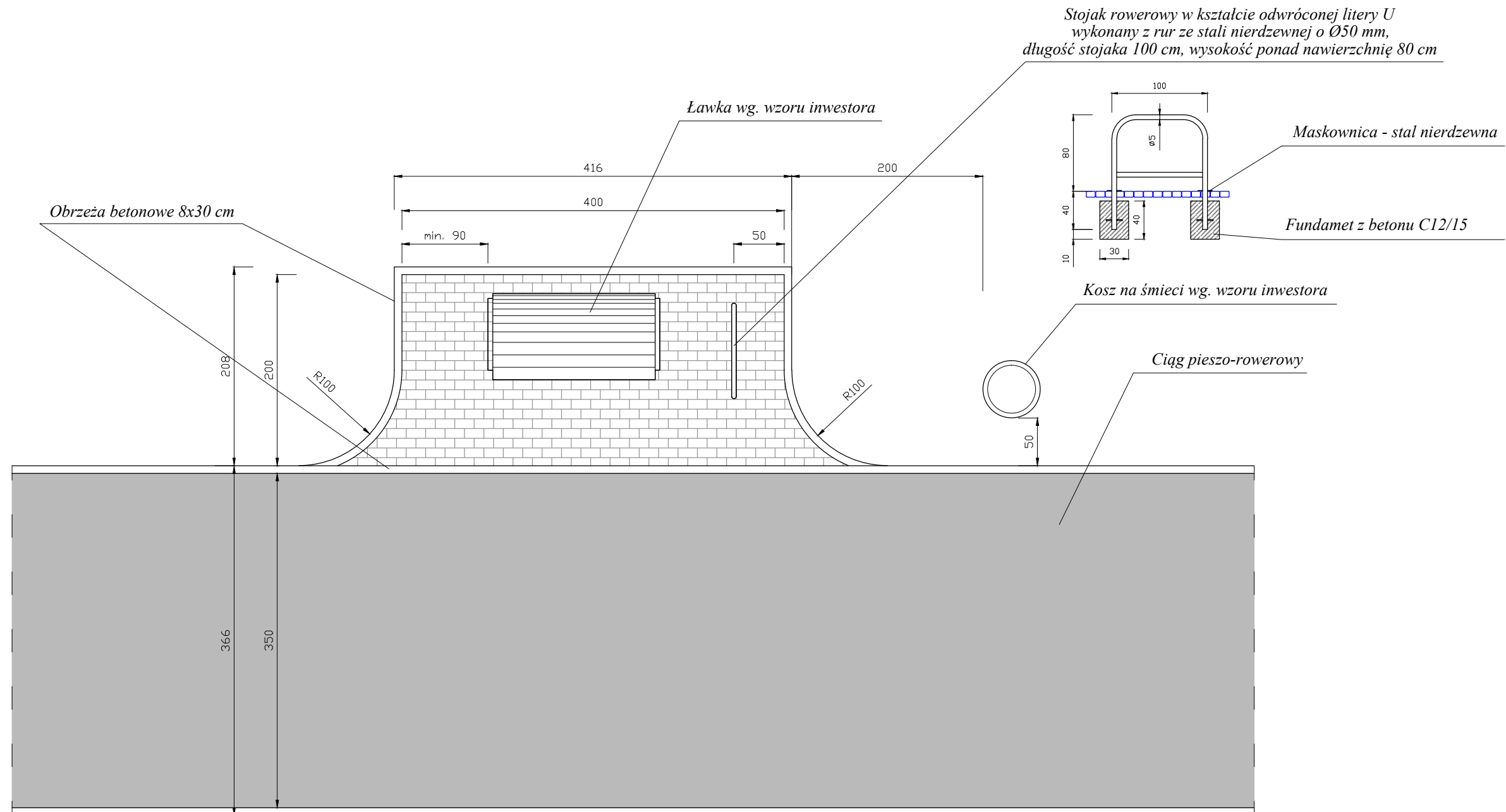
Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne

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

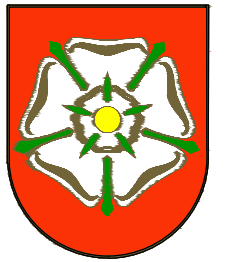
Branża	Dragowa
Numer rysunku	5
Data opracowania	02.2022
Skala	1:25; 1:50

Rzut miejsca odpoczynku Skala  
1:50

Rzut miejsca odpoczynku Skala  
1:50

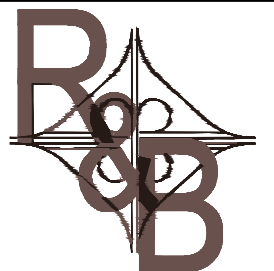


INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



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

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



**G B P<sup>®</sup> ROADS & BRIDGES<sup>®</sup>**

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

TYTUŁ PROJEKTU

**Rozbudowa ścieżki pieszo-rowerowej  
wokół zalewu Lipówka  
- budowa miejsc odpoczynku**

TYTUŁ RYSUNKU

*Rzut poziomy  
miejsca odpoczynku*

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

<i>Branża</i>	<b><i>Drogowa</i></b>
<i>Numer rysunku</i>	6
<i>Data opracowania</i>	02.2022
<i>Skala</i>	1:50