

Element projektu	PROJEKT TECHNICZNY	
Nazwa zadania	„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ULICY STRZYKAŁY WE WRZEŚNI POLEGAJĄCA NA BUDOWIE DRÓG DLA PIESZYCH”	
Obiekt - Branża	OBIEKT: DROGA GMINNA – ULICA MICHAŁA STRZYKAŁY WE WRZEŚNI BRANŻA: DROGOWA	
Kategoria obiektu budowlanego	IV	
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany	303005_4.0500.855/34, 303005_4.0500.855/40, 303005_4.0500.855/60, 303005_4.0500.855/62	
Adres obiektu	Ulica Michała Strzykały Września	
Inwestor	GMINA WRZEŚNIA	
Adres inwestora	UL. RATUSZOWA 1, 62-300 WRZEŚNIA	
Projektant: uprawnienia nr UAN-8345/1492/90 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg	MGR INŻ. JANUSZ MARCINKOWSKI	Data: styczeń 2023 Podpis:
Asystent projektanta: Praktykant w zakresie dróg	MGR INŻ. ŁUKASZ KOLENDA	Data: styczeń 2023 Podpis:
	TOM : 1	Egzemplarz nr: 1

SPIS TREŚCI

ZAWARTOŚĆ

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	2
1. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1. Podstawa opracowania projektu.	4
1.2. Cel i zakres opracowania.	4
1.3. Stan istniejący.....	4
1.4. Projektowana budowa.....	5
1.5. Uwagi końcowe.	7
1.6. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia – dokumentacja geotechniczna.	7
1.7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z drogi dla osób niepełnosprawnych.	8
1.8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na środowisko.	8
1.9. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....	9
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10
Rys. 1 Plan orientacyjny w skali 1:10 000.....	11
Rys. 2 Plan sytuacyjny w skali 1:750	12
Rys. 3 Przekroje normalne A-A, B-B, szczegóły konstrukcyjne w skali 1:20/50.....	13

Gniezno, dnia 20.01.2023r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

do Projektu technicznego

*„Przebudowa drogi gminnej ulicy Strzykały we Wrześni
polegająca na budowie dróg dla pieszych”*

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

Zlecenie nr: WIK.ZP.272.1.2023/71 z 11 stycznia 2023r.

Oświadczam, że opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: MGR INŻ. JANUSZ MARCINKOWSKI uprawnienia nr UAN-8345/1492/90 w specjalności konstrukcyjno– inżynierskiej w zakresie dróg	 podpis Projektanta
--	---

1. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania projektu.

Projekt opracowano na podstawie zlecenia Nr WIK.ZP.272.1.2023/71 z 11 stycznia 2023r. wystawionego przez Gminą Września, 62-300 Września, ul. Ratuszowa 1.

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- 1.1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 roku poz. 1333) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku „o drogach publicznych” (Dz. U. z 2021 roku poz. 1376) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. z 2020 roku poz. 1219) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku „w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych” (Dz. U. z 2022r. poz. 1518),
- 1.1.5. 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,
- 1.1.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku „w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem”(Dz. U. z 2017 roku poz. 784),
- 1.1.7. Robocza inwentaryzacja i pomiar w terenie wykonane siłami własnymi,
- 1.1.8. Uzgodnienia i wytyczne Inwestora,
- 1.1.9. Obowiązujące przepisy, normy, normatywy i wytyczne.

1.2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest budowa odcinków dróg dla pieszych wzdłuż ulicy Strzykały we Wrześni – gmina Września, powiat Wrzesiński, znajdujących się na działkach o nr: 855/34, 855/40, 855/60/, 855/62 – obręb Września.

Ulica Strzykały jest drogą o kategorii gminnej i ma charakter drogi zbiorczej – posiadają klasę Z.

Kategoria obiektu budowlanego nr:

- IV – elementy dróg publicznych: skrzyżowania i zjazdy.

1.3. Stan istniejący.

Budowa odcinków dróg dla pieszych będzie wykonana wzdłuż istniejącego odcinka drogi gminnej ul. Michała Strzykały we Wrześni w obrębie jej pasa drogowego. Obecnie w miejscu projektowanych dróg dla

pieszych znajdują się tereny zieleni przyległe do drogi gminnej i istniejący zjazd indywidualny o nawierzchni gruntowej. W obrębie inwestycji znajduje się sieć wodociągowa, gazowa średniego ciśnienia, kanalizacja sanitarna i deszczowa oraz sieć energetyczna niskiego napięcia. Wzdłuż drogi występuje oświetlenie drogowe.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne znajdują się w obrębie obszaru zabudowanego miejscowości Września.

1.4. Projektowana budowa.

Budowa odcinków dróg dla pieszych.

Zaprojektowano budowę odcinków dróg dla pieszych wzdłuż istniejącej drogi gminnej ulicy Michała Strzykały o łącznej powierzchni 240,3 m² we Wrześni – gmina Września.

W celu właściwego wpisania dróg w istniejący pas drogowy oraz dopasowania geometrii do zagospodarowania istniejącego terenu zastosowano łuki poziome o promieniach zgodnie z planami sytuacyjnymi.

Nawierzchnia chodników będzie posiadała szerokość od 1,8 do 2,2 m i wykonana będzie z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20 cm x 10 cm grubości 8 cm koloru szarego. W związku z inwestycją w miejscu lokalizacji przejść dla pieszych przez ulicę Michała Strzykały zaplanowano przełożenie nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów występującej po lewej stronie jezdni. Nawierzchnia posiadać będzie obecną szerokość tj. 2,5 m i wykonana będzie z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20 cm x 10 cm grubości 8 cm koloru czerwonego. Ponadto projektuje się również przebudowę zjazdu indywidualnego do posesji o numerze geodezyjnym 855/42 znajdującego się w ciągu projektowanej drogi dla pieszych. Zjazd posiadać będzie nawierzchnie z kostki betonowej bezfazowej o grubości 8 cm i wymiarach 20 x 10 cm koloru grafitowego (dla części zjazdu znajdującej się w ciągu chodnika kostka tego samego rodzaju co nawierzchnia chodników) na podbudowie z betonu cementowego C8/10. Nawierzchnia dróg dla pieszych, drogi dla pieszych i rowerów oraz zjazdu obramowana będzie obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem w celu utrzymania stabilności konstrukcji nawierzchni przy jej krawędziach. Pod nawierzchniami należy wykonać warstwę odcinającą/mrozochronną z mieszanki związanej cementem $C1,5/2 \leq 4\text{MPa}$.

W miejscach przejść dla pieszych zaplanowano zastąpienie istniejącego krawężnika drogowego typu lekkiego krawężnikiem przejazdowym o wymiarach 15 x 22 cm na ławie betonowej z oporem. Krawężniki należy wynieść ponad krawędź jezdni na przejściach dla pieszych na wysokość 1 cm. Ponadto na szerokości przejść dla pieszych, w odległości minimum 0,4 metra od krawędzi jezdni, należy wykonać w nawierzchni dróg dla pieszych i drogi dla pieszych i rowerów pasy ostrzegawcze dla niedowidzących z kostek

betonowych koloru żółtego 20x10cm z wypustkami. Pasy powinny mieć szerokość 0,4 m.

Występujący w miejscu przejścia dla pieszych przykrawężnikowy ściek trójrzędowy wykonany z kostki betonowej zostanie przebudowany poprzez zastąpienie dwóch rzędów kostki niskim odwodnieniem liniowym typu V150. Spadek odwodnienia należy dopasować do spadku istniejącego ścieku a odcinki ścieku do niego przylegające (w miejscu połączenia z odwodnieniem liniowym) obniżyć o 3 cm aby umożliwić wpływ i wypływ wody ze odwodnienia liniowego do dalszych odcinków ścieku przykrawężnikowego. Odwodnienie liniowe zostanie wyposażone w żeliwny ruszt przejazdowy typu ciężkiego z zabezpieczeniem przed kradzieżą i zostanie ustawione na ławie z betonu C12/15.

Usytuowanie wysokościowe budowanych odcinków dróg dla pieszych należy dopasować do niwelety istniejącego poziomu nawierzchni i przyległego do niej terenu przy założeniu minimalnych pochyleń podłużnych gwarantujących prawidłowe odwodnienie powierzchniowe nawierzchni. W celu odprowadzenia wody opadowej projektuje się pochylenie poprzeczne chodników wynoszące 2 % w kierunku jezdni i terenów zieleni.

Lokalizacje oraz szerokości projektowanych dróg dla pieszych przedstawione są na rysunku nr 2, natomiast konstrukcja ich nawierzchni została szczegółowo przedstawiona na rysunku nr 3.

W ramach inwestycji projektuje się również lokalne wykonanie trawników przy budowanych drogach. W tym celu należy ułożyć warstwę z ziemi urodzajnej o grubości odpowiednio 20 cm i obsiać mieszanką traw. Lokalizację trawników przedstawiono na rys. nr 2.

W związku z realizacją inwestycji konieczne będzie przesadzenie 2 sztuk młodych drzewek.

Zestawienie powierzchni:

- Drogi dla pieszych – chodniki z kostki betonowej koloru szarego: 240,3 m²;
- Zjazd do posesji z kostki betonowej koloru grafitowego 9,8 m²;
- Nawierzchnie istniejącej drogi dla pieszych i rowerów z kostki betonowej koloru czerwonego – przełożenie nawierzchni: 40 m²;
- Zielen – trawniki: 429,3 m²;

Projektowane konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja odtwarzanej nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów:

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

Konstrukcja nawierzchni chodników:

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

Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20x10 cm koloru grafitowego (dla części zjazdów znajdujących się w ciągu chodników kostka tego samego rodzaju co nawierzchnia chodników) o grubości 8 cm ułożona na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym do fugowania,
- podbudowa z betonu cementowego C8/10 o grubości 15 cm,
- warstwa odcinająca/mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 $\leq 4\text{MPa}$ o grubości 15 cm.

1.5. Uwagi końcowe.

Cały zakres robót należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ze względu na urządzenia obce, roboty ziemne w ich pobliżu należy prowadzić ręcznie lub wykonać próbne przekopy. Szczegółową lokalizację (przebieg i głębokość) sieci uzbrojenia terenu należy ustalić w terenie na podstawie ręcznych przekopów próbnych. Wszelkie prace związane z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli właścicieli tych urządzeń oraz w sposób zgodny z wydanymi przez nich uzgodnieniami stanowiącymi załącznik do niniejszego projektu. Szczegółowy zakres zabezpieczeń uzgodnić w trakcie wykonywania robót.

Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić ich rozpoczęcie zarządcom wszystkich rodzajów urządzeń infrastruktury technicznej znajdujących się na terenie objętym inwestycją.

1.6. 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). Jest to mezoregion fizycznogeograficzny w środkowo-zachodniej Polsce, stanowiący południową część Pojezierza Wielkopolskiego. Równina Wrzesińska jest na ogół bezjeziorną równiną morenową z niewielkimi sandrowo-kemowymi wzniesieniami.

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

Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami geotechnicznymi ze względu na powszechną dominację gruntów rodzimych nośnych w podłożu projektowanej drogi.

Podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wybranie warstwy humusu i gleby o średniej grubości 20 cm oraz wykonanie nasypu do spodu konstrukcji a także zastosowanie pod konstrukcją nawierzchni chodników i zjazdu warstwy odcinającej/mrozoochronnej z mieszanki związanej cementem $C1,5/2 \leq 4\text{MPa}$ o grubości 15 cm.

Sposób i zakres wzmocnienia podłoża gruntowego przedstawia rysunek nr 3.

1.7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z drogi dla osób niepełnosprawnych.

Przy przejściach dla pieszych zastosowano krawężniki przejazdowe wtopione (wystające maksymalnie 1cm ponad nawierzchnię jezdni) a przed przejściami umieszczono pas ostrzegawczy dla niedowidzących z kostek betonowych koloru żółtego 20x10cm z wypustkami. Ponadto zapewniono prawidłowe oświetlenie przejść dla pieszych.

1.8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na środowisko.

- Projektowane elementy infrastruktury drogowej nie mają wpływu na zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakość i sposób odprowadzania ścieków. Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie poza obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych oraz obszarami objętymi ochroną, w tym strefami ochronnymi ujęć wód. Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na w/w obszary. W ramach realizacji inwestycji nie będą powstawały ścieki technologiczne. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego wpływu na stan powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.
- Z uwagi na rodzaj i lokalny charakter inwestycji nie przewiduje się jej istotnego wpływu na stan jakości powietrza w rejonie zainwestowania na etapie realizacji i eksploatacji.
- Projektowane elementy infrastruktury drogowej nie mają wpływu na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.
- W ramach inwestycji przewidziano przesadzenie dwóch młodych drzewek.
- Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wykazują wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi, zgodnie z odrębnymi przepisami.

Projektowana inwestycja liniowa jest obiektem typowym nie stanowiącym zagrożenia dla środowiska i otoczenia. Eksploatacja inwestycji nie będzie wiązać się z nadmiernym wykorzystaniem zasobów naturalnych. Ponadto planowane przedsięwzięcie nie należy do kategorii zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii.

Z uwagi na rodzaj i skalę planowanej inwestycji należy stwierdzić, że nie wpłynie ona znacząco na zmiany klimatu w skali globalnej. Projektowane obiekty nie będą wykazywały negatywnych cech oddziaływania na środowisko.

1.9. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.

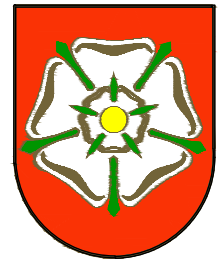
Nie dotyczy projektowanego obiektu budowlanego.

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

WRZEŚNIA

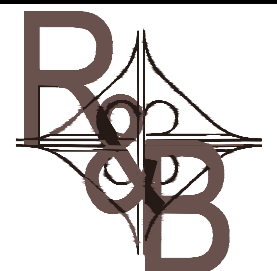
Miejsce inwestycji

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

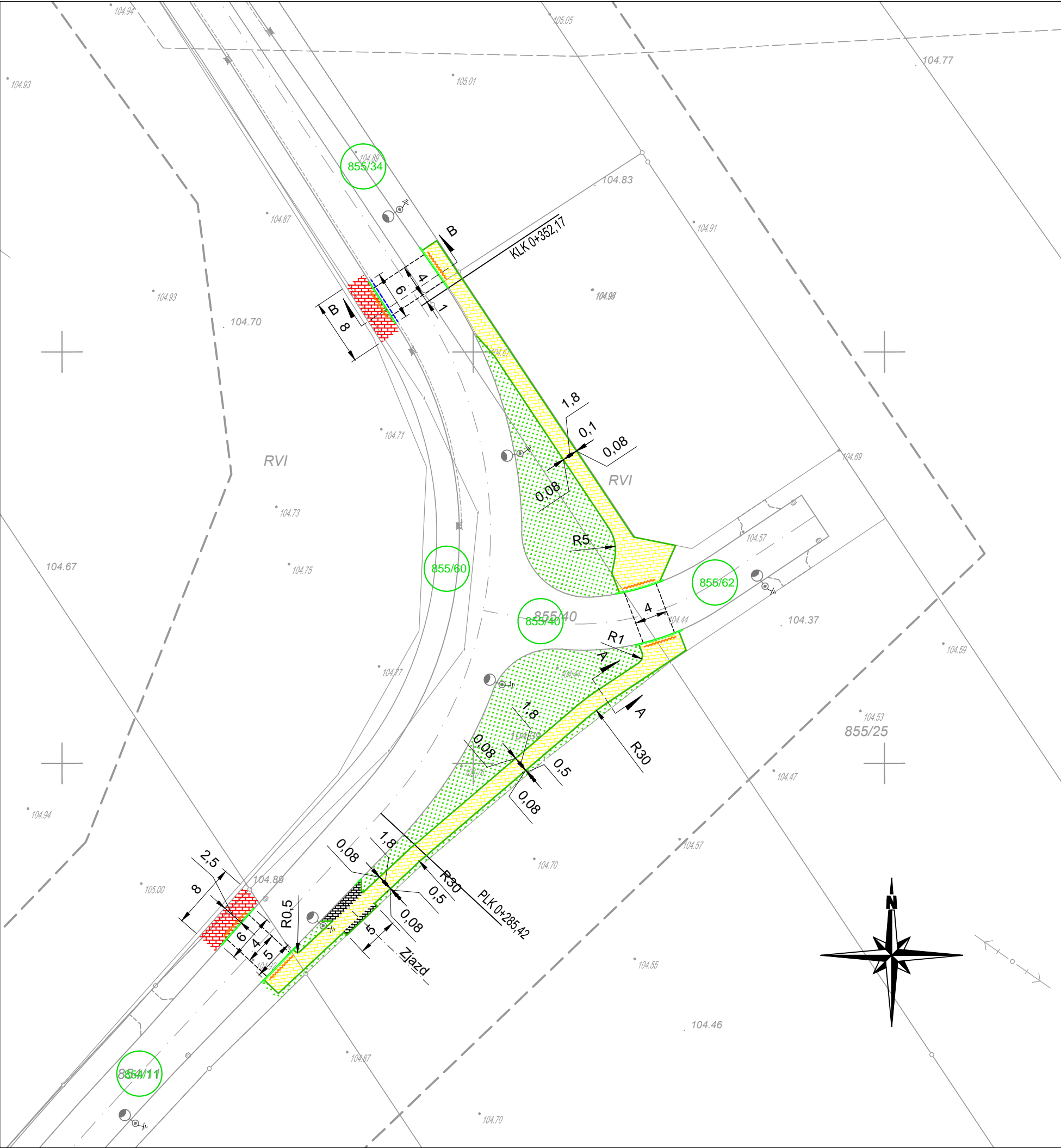
Przebudowa drogi gminnej
ul. Strzykały we Wrześni polegająca
na budowie dróg dla pieszych

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	

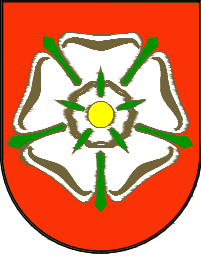
Branża	Drogowa
Numer rysunku	1
Data opracowania	01.2023
Skala	1:10000



OBJAŚNIENIA

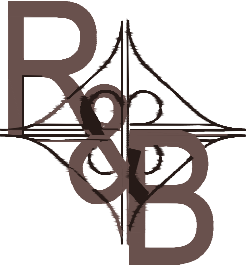
- Krawędź przejścia dla pieszych
- Obrzeże betonowe 8x30cm – 218 mb
- Krawężnik przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem – 37 mb
- ~ Pasy ostrzegawcze wykonane z kostki betonowej 20x10 cm o grubości 8 cm koloru żółtego z wypustkami – 24 mb
- - - Zastąpienie dwóch rzędów kostki betonowej ścieku przykrawężnikowego odwodnieniem liniowym o szerokości 20 cm i głębokości 10 cm – 6 mb
- Nawierzchnia istniejącej drogi dla pieszych i rowerów z kostki betonowej czerwonej do przełożenia – 40 m²
- Nawierzchnia drogi dla pieszych z kostki betonowej o grubości 8 cm – 240,3 m²
- Nawierzchnia zjazdów z kostki grafitowej o grubości 8 cm – 9,8 m²
- Tereny zieleni – 429,3 m²

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

TYTUŁ PROJEKTU

Przebudowa drogi gminnej
ul. Strzykały we Wrześni polegająca
na budowie dróg dla pieszych

TYTUŁ RYSUNKU

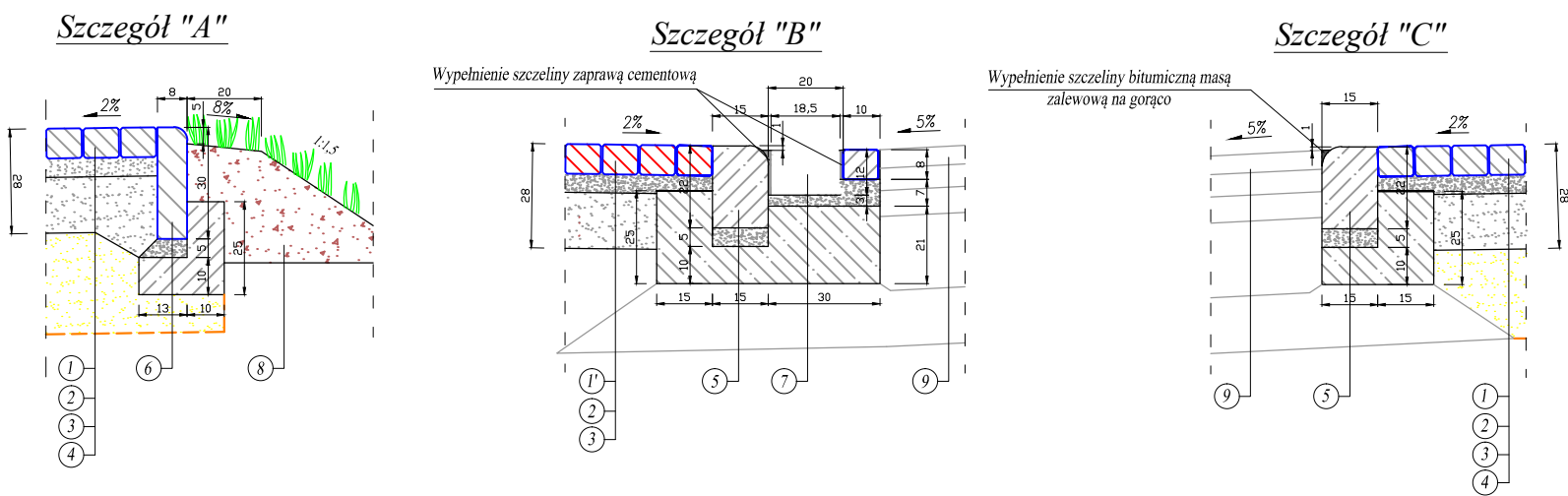
Plan sytuacyjny

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

Branża	Drogowa
Numer rysunku	2
Data opracowania	01.2023
Skala	1:750

Szczegóły konstrukcyjne

Skala
1:20



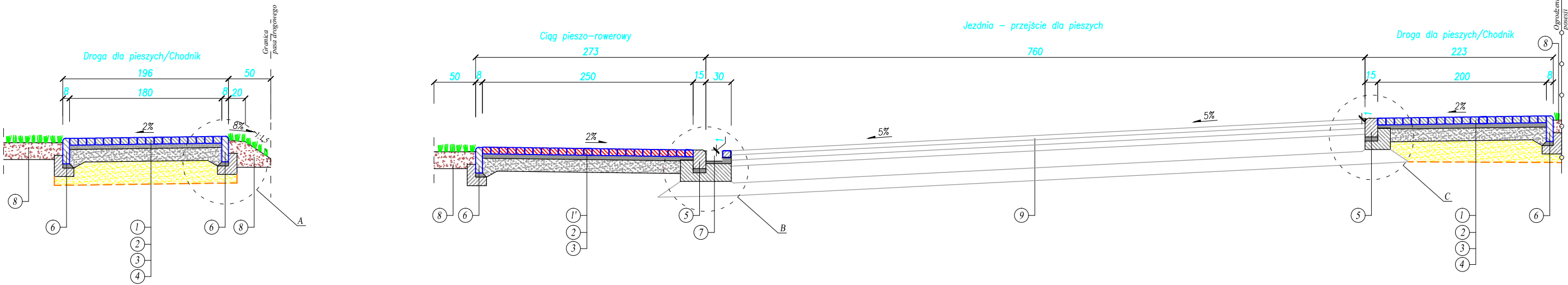
OBJAŚNIENIA

- Nawierzchnia z kostki betonowej typu bezfazowego grubości 8 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru szarego (z betonu wibroprasowanego)
- Nawierzchnia z kostki betonowej typu bezfazowego grubości 8 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru czerwonego (z betonu wibroprasowanego) – materiał z rozbórki istniejącej nawierzchni
- Podsypka cementowo–piaskowa (1:3) grubości 5 cm
- Warstwa odcinająca/mrozoochronna grubości 15 cm z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≤4MPa
- Projektowane wybranie humusu i wykonanie nasypu do spodu konstrukcji z piasku o ls = 1,00, o ls = 1,00, zagęszczonego warstwami o grubości 20 cm
- Krawężnik typu "wjazdowy" o wymiarach 15 x 22 cm z betonu wibroprasowanego na podsypce cementowo–piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B–15)
- 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)
- Odwodnienie liniowe niskie typu V150 z żeliwnym rusztem przejazdowym typu ciężkiego klasy D400 z zabezpieczeniem przed kradzieżą na ławie z betonu C12/15 (B–15)
- Warstwa ziemi urodzajnej o grubości 20 cm z obsianiem trawą
- Istniejąca nawierzchnia jezdni

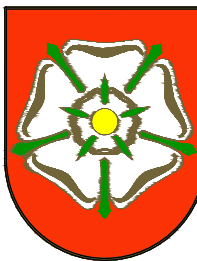
Przekrój normalny A-A

Skala
1:50

Przekrój normalny B-B

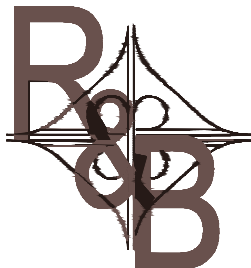


INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



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

TYTUŁ PROJEKTU

Przebudowa drogi gminnej
ul. Strzykały we Wrześni polegająca
na budowie dróg dla pieszych

TYTUŁ RYSUNKU

Przekroje normalne A-A, B-B,
szczegóły konstrukcyjne

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	01.2023
Skala	1:25; 1:50