

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

| | | |
|--|--|---|
| Nazwa Projektu | PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY „Budowa drogi gminnej w rejonie ul. Szosa Witkowska we Wrześni” | |
| Obiekt - Branża | OBIEKT: DROGA GMINNA W REJONIE UL. SZOSA WITKOWSKA WE WRZEŚNI BRANŻA: DROGOWA | |
| Kategoria obiektu budowlanego | XXV | |
| Nazwa Zadania | „BUDOWA DROGI GMINNEJ W REJONIE UL. SZOSA WITKOWSKA WE WRZEŚNI” | |
| Adres obiektu | Ulica Bronisławy Śmidowicz, Jana Donaja we Wrześni | |
| Numery ewidencyjne działek | Miejscowość Września, Obręb Września nr 303005_4.0500 Arkusze Mapy nr 8 i 9 | 767; 822/1; 822/2; 828/7; 828/8; 828/9; 828/10; 828/11; 849/1; 849/6; 849/7; 850/3; 850/4; 850/6; 850/7; 850/14; 850/15; 851/5; 4250; 4258/1; 4258/2; 4266/1; 4266/2; 4284; 4285; 4286; 4287/1; 4296; 4297 |
| Inwestor | GMINA WRZEŚNIA | |
| Adres inwestora | UL. RATUSZOWA 1, 62-300 WRZEŚNIA | |
| Umowa nr | 79/WIK/2016 z 29 lipca 2016r. | |
| Projektant: uprawnienia nr UAN-8345/1492/90 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg | MGR INŻ. JANUSZ MARCINKOWSKI | Data: grudzień 2016 Podpis: |
| Asystent projektanta: Praktykant w zakresie dróg | MGR INŻ. ŁUKASZ KOLENDA | Data: grudzień 2016 Podpis: |
| | TOM : 1 | Egzemplarz nr: 1 |

SPIS TOMÓW DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ

| | |
|-------------------|--|
| Tom 1 (niniejszy) | „Budowa drogi gminnej w rejonie ul. Szosa Witkowska we Wrześni” – branża drogowa |
| Tom 2 | „Budowa drogi gminnej w rejonie ul. Szosa Witkowska we Wrześni” – branża instalacyjna |
| Tom 3 | „Budowa drogi gminnej w rejonie ul. Szosa Witkowska we Wrześni” – branża elektryczna |
| Tom 4 | Informacja BIOZ |

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Spis treści – zawartość dokumentacji
Oświadczenie projektanta
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. Projektowana budowa.
- 1.5. Uwagi końcowe.
- 1.6. Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja.
- 1.7. Charakterystyka ekologiczna.
- 1.8. Tabele humusu, tabele robót ziemnych, elementów trasy, elementów niwelety i współrzędnych punktów głównych trasy.

2. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia – dokumentacja geotechniczna.

II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. Uzgodnienia.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Spis rysunków.

Gniezno, dnia 02.12.2016r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Do projektu

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

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

Branża: **Drogowa**

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

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

data dnia 15 listopada 1990 r.

WOJEWÓDZKI

UAN-8345/1492/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie: 4 ust. 2, § 7 + 13 ust. 1 pkt 3 in
zprez. Ministerstwa Gospodarki, Tworzyw i Główny Środowiska z dnia 20 lutego 1979r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr. 5, poz. 46).
wobec tego, że:

osoba(na) Janusz M A R C I N K O W S K I
.....

magister inżynier budownictwa

odznaczona dnia 27 października 1955r. w Ostrzeszowie

książka przygotowania zawodowego uprawniająca do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

s. określonej konstrukcyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej-budowlanej)

zakresie dróg

specjalność zawodowa

Obywatel(m) Janusz M A R C I N K O W S K I

jest upoważnionym do :

sporządzania projektów budowli dróg .

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Wojewody Piłskiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

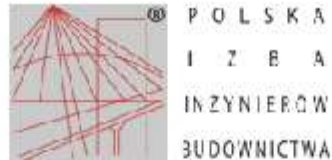
Z upoważnienia WOJEWODY

Janusz M A R C I N K O W S K I
Osiedle KRN 40/15
64-840 B u d z y ś



zobowiązuje w wps. 30000 -
Cz. 10000 - 20000 - 10000 -
0 10 10 10

IMZGOWO 100000



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-R5E-VX2-FI1 *

Pan Janusz Marcinkowski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/6381/02

adres zamieszkania ul. Lipowa 24, 64-840 Budzyń

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-21 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

I. CZEŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania projektu

Projekt opracowano na podstawie umowy Nr 79/WIK/2016 z dnia 29 lipca 2016r. zawartej pomiędzy Gminą Września, 62-300 Września, ul. Ratuszowa 1 a Gnieźnieńskim Biurem Projektowym ROADS&BRIDGES, 62-200 Gniezno, 62-200 Gniezno, ul. W. Pstrowskiego 6/18.

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- 1.1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 roku poz. 1409) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku „o drogach publicznych” (Dz. U. z 2015 roku poz. 460) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. z 2013 roku poz. 1232) wraz z późniejszymi zmianami,
- 1.1.4. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 roku „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych” (Dz. U. z 2015r. poz. 2031),
- 1.1.6. 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,
- 1.1.7. 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,
- 1.1.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku „w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem”(Dz. U. nr 177 z 2003 roku poz. 1729),
- 1.1.9. 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,
- 1.1.10. 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),
- 1.1.11. Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500, Nr NGK.6640.1879.2016, P 3030.2016.1715 z dnia 14.10.2016r. wykonana przez geodetę uprawnionego Pana Rafała Plucińskiego,
- 1.1.12. Dokumentacja geotechniczna,
- 1.1.13. Robocza inwentaryzacja i pomiar w terenie przeprowadzone przez geodetę oraz wykonane siłami własnymi,

1.1.14. Uzgodnienia i wytyczne Inwestora,

1.1.15. Obowiązujące przepisy, normy, normatywy i wytyczne.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest budowa drogi gminnej w rejonie ul. Szosa Witkowska o łącznej długości 549,28 m tj. trasa nr 1 o długości 244,17 m, trasa nr 2 o długości 289,23 m i trasa nr 3 o długości 15,88 m we Wrześni – gmina Września, powiat Wrzesiński, znajdującej się na działkach o nr: 767, 822/1, 822/2, 828/7, 828/8, 828/9, 828/10, 828/11, 849/1, 849/6, 849/7, 850/3, 850/4, 850/6, 850/7, 850/14, 850/15, 851/5, 4250, 4258/1, 4258/2, 4266/1, 4266/2, 4284, 4285, 4286, 4287/1, 4296, 4297 – obręb Września arkusz mapy nr 8 i 9.

Droga pełnić będzie funkcje drogi dojazdowej i będzie stanowić połączenie drogi gminnej - ulicy Bronisławy Śmidowicz z drogą powiatową nr 2162P – ulicą Szosa Witkowska oraz zapewni połączenie dróg istniejących i planowanych z siecią dróg publicznych.

1.3. Stan istniejący

Budowa nowej drogi rozpoczyna się od istniejącej nawierzchni bitumicznej biegnącego wzdłuż rowu melioracyjnego G-1 odcinka ul. Bronisławy Śmidowicz a kończy się na krawędzi nawierzchni drogi powiatowej nr 2162P – ul. Szosa Witkowska. Obecnie w miejscu nowo projektowanej drogi znajduje się droga gruntowa oraz prywatne posesje.

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

W obrębie inwestycji znajduje się sieć wodociągowa, gazowa niskiego ciśnienia, kanalizacji sanitarnej, telekomunikacyjna oraz sieć energetyczna niskiego napięcia.

Projektowana droga znajdują się w obrębie obszaru zabudowanego miejscowości Września.

1.4. Projektowana budowa

Budowa drogi gminnej.

Zaprojektowano budowę odcinka drogi gminnej o łącznej długości 549,28 m we Wrześni – gmina Września, powiat Wrzesiński. Droga została podzielona na trzy odcinki tj. trasa nr 1 o długości 244,17 m, trasa nr 2 o długości 289,23 m i trasa nr 3 o długości 15,88 m. W rozumieniu przepisów o ruchu drogowym budowana droga jest drogą o kategorii gminnej i ma charakter drogi dojazdowej i posiada klasę techniczną D.

Projektuje się budowę odcinka drogi gminnej o nawierzchni szerokości od 5,5 do 6,4 m i konstrukcji dla ruchu kategorii KR2: warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, na

podbudowie zasadniczej z betonu asfaltowego oraz podbudowie pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63 mm. Na wlotach bocznych dróg dojazdowych zaprojektowano nawierzchnię o szerokości 5,0 m i taką samą konstrukcję nawierzchni. Pod nawierzchniami jezdni należy wykonać warstwę gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa. W celu właściwego wpisania drogi w projektowany pas drogowy oraz dopasowania jej geometrii do rowu melioracyjnego zastosowano 6 łuków poziomych o promieniach równych 30, 30, 20, 20, 70 i 400 m.

W ramach inwestycji zostaną wykonane skrzyżowania typu prostego z istniejącym układem ulic o nawierzchni utwardzonej: z drogą gminną ul. Bronisławy Śmidowicz – koniec opracowania i drogą powiatową nr 2162P – ul. Szosa Witkowska - początek opracowania. Ponadto zostaną również wykonane skrzyżowania typu prostego z istniejącym układem ulic o nawierzchni gruntowej:

- trasa nr 1 km 0+033,43 – droga gminna ul. Jana Kramera,
- trasa nr 1 km 0+088,52 – droga gminna ul. Stanisława Szyftera,

oraz z drogami dojazdowymi ustalonymi w miejscowym planie zagospodarowania terenu:

- trasa 1 km 0+122,62 – droga ustalona w planie zagospodarowania terenu nr 5KDD,
- trasa 1 km 0+203,17 - droga ustalona w planie zagospodarowania terenu nr 6KDD.

Nawierzchnia budowanych dróg obramowana będzie krawężnikiem betonowym drogowym typ lekki o wymiarach 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem w celu utrzymania stabilności konstrukcji nawierzchni przy jej krawędziach, natomiast na długości przejścia dla pieszych i zjazdów indywidualnych krawężnikiem wjazdowym o wymiarach 15 x 22 cm a na zjazdach publicznych opornikiem drogowym o wymiarach 12 x 25 na ławie betonowej z oporem. Na łukach należy zastosować krawężniki łukowe 15 x 30 cm o promieniu zgodnym z promieniem łuku. Krawężniki należy wynieść ponad krawędź jezdni/dno ścieku na wysokość 12 cm a na przejściach dla pieszych/przejazdach dla rowerzystów i zjazdach na wysokość 2 cm.

W celu odprowadzenia wody opadowej projektuje się obustronne pochylenie poprzeczne jezdni wynoszące 2% przechodzące na odcinku łuku kołowego znajdującego się w obrębie trasy nr 2 w km 0+000,00 – 0+034,11 w pochylenie jednostronne o wartości 2 %. Wzdłuż trasy nr 3, na odcinku od km 0+000,00 do km 0+015,88 projektuje się obustronne ścieki uliczne przykrawężnikowe dwurzędowe wykonane z kostki betonowej o grubości 8 cm. Pochylenie podłużne ścieków jest zgodne z projektowanym pochyleniem podłużnym budowanego odcinka drogi. Zaprojektowano również studzienki ściekowe betonowe Ø500 mm z pojedynczym wpustem ulicznym i osadnikiem. Planowane studzienki wykonane zostaną z prefabrykowanych kręgów betonowych. Studzienki zostaną zaopatrzone we wpust deszczowy uliczny kołnierzyowy, z rusztem żeliwnym o wymiarach 620x420 mm mocowanym zawiasowo klasy D400 oraz pierścień żelbetowy utrzymujący o wymiarach 960x150 mm, pierścień żelbetowy odciążający o wymiarach 960x250 mm

oraz osadnik. Szczegółową budowę wpustów przedstawiono na rysunku nr 6, natomiast ich zestawienie znajduje się w tabeli nr 1.

Wody opadowe z projektowanych wpustów zostaną odprowadzone przykanalikami z rur PCV Ø200 mm do kanalizacji deszczowej, która została zaprojektowana w oddzielnym opracowaniu – tom dokumentacji nr 2. Wody opadowe z projektowanej kanalizacji deszczowej zostaną odprowadzone do rowu melioracyjnego G-1.

Lokalizacja wpustów ulicznych, spadki nawierzchni oraz lokalizację kanalizacji deszczowej pokazano na rysunku nr 2.2.1 i 2.2.2, lokalizacje i wymiary budowanych jezdni przedstawiono na rysunku nr 2.1.1, 2.1.2. Na rysunku nr 2.2.1 i 2.2.2 przedstawiono rzędne w/w wpustów oraz rzędne wysokościowe nawierzchni wlotów dróg bocznych. Konstrukcje nawierzchni szczegółowo pokazano na rysunku nr 5.1 i 5.2.

Profil podłużny budowanych dróg gminnych projektuje się przy założeniu minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe odwodnienie powierzchniowe nawierzchni jezdni oraz tak aby dostosować projektowaną niweletę do niwelety istniejącego poziomu nawierzchni i przyległego terenu. Profile podłużne zostały przedstawione na rysunkach nr 3.1, 3.2 i 3.3, natomiast przekroje poprzeczne umieszczono na rysunkach nr 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 i 4.5.

Tabela nr 1: Zestawienie projektowanych studzienek ściekowych kanalizacji deszczowej:
Wp - wpust uliczny

| Lp. | Oznaczenie na planie | Średnica [cm] | Rzędna góry studni [m npm] | Wysokość osadnika [cm] | Km ulicy wg. projektu | Ulica |
|-----|----------------------|---------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1. | Wp1 | 50 | 105,27 | 100 | 0+027,46 | Droga gminna – trasa nr 1 |
| 2. | Wp2 | 50 | 105,27 | 100 | 0+027,46 | Droga gminna – trasa nr 1 |
| 3. | Wp3 | 50 | 105,02 | 100 | 0+081,82 | -//- |
| 4. | Wp4 | 50 | 105,02 | 100 | 0+081,85 | -//- |
| 5. | Wp5 | 50 | 104,85 | 100 | 0+118,82 | -//- |
| 6. | Wp6 | 50 | 104,79 | 100 | 0+130,00 | -//- |
| 7. | Wp7 | 50 | 104,70 | 100 | 0+152,07 | -//- |
| 8. | Wp8 | 50 | 104,70 | 100 | 0+152,07 | -//- |
| 9. | Wp9 | 50 | 104,96 | 100 | 0+211,82 | -//- |
| 10. | Wp10 | 50 | 104,96 | 100 | 0+211,82 | -//- |
| 11. | Wp11 | 50 | 104,86 | 100 | 0+050,00 | Droga gminna – trasa nr 2 |
| 12. | Wp12 | 50 | 104,86 | 100 | 0+050,00 | -//- |
| 13. | Wp13 | 50 | 104,64 | 100 | 0+095,50 | -//- |
| 14. | Wp14 | 50 | 104,64 | 100 | 0+095,50 | -//- |
| 15. | Wp15 | 50 | 104,54 | 100 | 0+190,00 | -//- |
| 16. | Wp16 | 50 | 104,54 | 100 | 0+190,00 | -//- |
| 17. | Wp17 | 50 | 104,35 | 100 | 0+237,65 | -//- |
| 18. | Wp18 | 50 | 104,35 | 100 | 0+237,65 | -//- |
| 19. | Wp19 | 50 | 104,43 | 100 | 0+260,00 | -//- |
| 20. | Wp20 | 50 | 104,43 | 100 | 0+260,00 | -//- |

Projektowany chodnik, ciąg pieszo-rowerowy oraz zjazdy.

Wzdłuż budowanego odcinka drogi projektuje się ciąg pieszo-rowerowy o szerokości od 2,50 do 3,23 m a na odcinku od km 0+125,12 do km 0+199,75 po lewej stronie trasy nr 1 zaprojektowano również chodnik o szerokości 2,23 m. Ciąg pieszo-rowerowy posiadać będzie nawierzchnie z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20 x 10 cm koloru czerwonego o grubości 8 cm a chodnik posiadać będzie nawierzchnie z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20 x 10 cm koloru szarego o grubości 8 cm. Pod nawierzchniami ciągu i chodnika należy wykonać warstwę odcinającą/wzmacniającą z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 1,5$ MPa. Nawierzchnia ciągu i chodnika obramowana będzie obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem w celu utrzymania stabilności konstrukcji nawierzchni przy jej krawędziach.

W celu odprowadzenia wody opadowej projektuje się pochylenie poprzeczne ciągu i chodnika wynoszące 2% w kierunku jezdni.

W związku z inwestycją projektuje się również zjazdy indywidualne i zjazdy publiczne do posesji znajdujących się wzdłuż budowanej drogi. Zjazdy posiadać będą nawierzchnie z kostki betonowej bezfazowej o grubości 8 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru grafitowego na podbudowie z chudego betonu o $R_m = 6 - 9$ MPa. Pod nawierzchniami zjazdów należy wykonać warstwę odcinającą/wzmacniającą z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa. Na części zjazdów znajdujących się w ciągu pieszo-rowerowym i chodniku należy zastosować kostkę taką jak na ciągu i chodniku. Spadki podłużne zjazdów oraz poprzeczne ciągu i chodnika przedstawiono na rysunku nr 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 i 4.5.

Lokalizacje oraz szerokości projektowanego ciągu pieszo-rowerowego, chodnika oraz zjazdów przedstawione są na rysunku nr 2.1.1 i 2.1.2, natomiast konstrukcja ich nawierzchni została szczegółowo przedstawiona na rysunku nr 5.1.

W ramach inwestycji projektuje się również wykonanie miejsca przeznaczonego do odpoczynku pieszych i rowerzystów. Zostanie ono umiejscowione po lewej stronie projektowanej drogi przy jej włączeniu do drogi powiatowej nr 2162P – ul. Szosa Witkowska i posiadać będzie nawierzchnię z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. W obrębie miejsca odpoczynku projektuje się umieścić ławki, kosz na śmieci oraz stojak na rowery. Lokalizację miejsca przeznaczonego do odpoczynku i konstrukcję jego nawierzchni przedstawiono na rys. nr 2.1.1 oraz 5.1. Przy miejscu przeznaczonym do odpoczynku zaplanowano wykonanie kompozycji nasadzeń roślin ozdobnych. Projektuje się również wykonanie trawników wzdłuż budowanej drogi. W tym celu należy ułożyć warstwę z ziemi urodzajnej o grubości 10 i 20 cm i obsiać mieszkanką traw. Lokalizację trawników oraz miejsc nasadzeń przedstawiono na rys. nr 2.1.1 i 2.1.2.

Projektowany przepust rurowy Ø1200 mm.

W związku z inwestycją projektuje się, w ciągu rowu melioracyjnego G-1, w miejscu istniejącego przepustu Ø800 mm budowę przepustu rurowego z prefabrykowanych rur żelbetowych o Ø1200 mm i długości 15 m. Zastosowane elementy rurowe powinny odpowiadać klasie obciążeń A i być wykonane z betonu C45/55 oraz łączone metodą

pióro – wpust z zastosowaniem uszczelki gumowej. Przepust zostanie posadowiony na warstwie podsypki piaskowej z piasku średniego o $I_s=1$ i grubości 20 cm oraz ławie fundamentowej z betonu cementowego C12/15 o grubości 40 cm – zgodnie z Katalogiem Prefabrykowanych Przepustów Rurowych. Przepust zakończony zostanie prefabrykowanymi żelbetowymi ściankami czołowymi wykonanymi z betonu wibroprasowanego C35/45 zbrojonego fibrami polipropylenowymi i drutem stalowym o min. $\varnothing 10$ mm. W celu zabezpieczenia przepustu i ścianek czołowych przed podmyciem, należy przy wlocie i wylocie przepustu wykonać umocnienie dna cieku narzutem kamiennym na długości 2 m. Ponadto odcinki rowu melioracyjnego (skarpy oraz dno) przyległe do wlotu i wylotu przepustu należy oczyścić i wyprofilować do zastosowanych rozwiązań projektowych i dodatkowo umocnić skarpy prefabrykowanymi płytami ażurowymi o wymiarach 60 x 40 cm, grubości 8 cm z wypełnieniem ziemią urodzajną i obsianiem trawą.

Lokalizacja, współrzędne i rzędne wlotu i wylotu projektowanego przepustu przedstawione są na rysunku nr 2.2.1, natomiast jego konstrukcja została szczegółowo przedstawiona na rysunku nr 5.2.

Projektowane konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni jezdni - trasa nr 1, 2 i 3 oraz wlotów dróg bocznych - odcinek o łącznej długości 549,28 m - konstrukcja dla kategorii KR2:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P o grubości 7 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym - frakcja 0/63 mm o grubości 20 cm,
- warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem z węzła betoniarskiego o $R_m = 2,5$ MPa i grubości 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20x10 cm koloru czerwonego o grubości 8 cm ułożona na podsypce cementowo – piaskowej (1:3) grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym,
- warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem z węzła betoniarskiego o $R_m = 1,5$ MPa i 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,
- warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem z węzła betoniarskiego o $R_m = 1,5$ MPa i grubości 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych do posesji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej o grubości 8 cm o wymiarach 20x10 cm koloru grafitowego (dla zjazdów usytuowanych w ciągu pieszo-rowerowym warstwa ścieralna zostanie wykonana z tej samej kostki co ciąg) ułożonej na podsypce

cementowo-piaskowej (1:3) o grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym do fugowania,

- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6-9$ MPa o grubości 10 cm,
- warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem z węzła betoniarskiego o $R_m = 2,5$ MPa i grubości 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej o grubości 8 cm o wymiarach 20x10 cm koloru grafitowego ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) o grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym do fugowania,
- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6-9$ MPa o grubości 20 cm,
- warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem z węzła betoniarskiego o $R_m = 2,5$ MPa i grubości 15 cm.

1.5. Uwagi końcowe.

Cały zakres robót należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, wykonawczym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi stanowiącymi załącznik do niniejszego projektu, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską, uzgodnieniami stanowiącymi załącznik do niniejszego projektu 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. 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.

Na rysunkach nr 2.3.1 i 2.3.2 zaznaczono elementy infrastruktury technicznej – włączy istniejących studni kanalizacyjnych, skrzynki zasuw wodociągowych i gazowych wymagające korekty wysokościowej na etapie wykonywania robót. Studnie i komory kanalizacyjne należy umocnić na powierzchni płytą odciążającą. Ponadto na w/w rysunkach wskazano hydranty nadziemne wymagające przebudowy na hydranty doziemne oraz zasuw wodociągowe wymagające przebudowy - korekty lokalizacji. Przebiegające poprzecznie do projektowanej drogi sieci teletechniczne należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi. Zaplanowano również ułożenie rezerwowych rur osłonowych przewidzianych dla projektowanych w przyszłości sieci – ich lokalizacja jest określona na w/w rysunkach.

Ponadto przed przystąpieniem do prac należy zgłosić ich rozpoczęcie zarządom wszystkich rodzajów urządzeń infrastruktury technicznej znajdujących się na terenie objętym inwestycją.

Dodatkowo na rysunkach nr 2.3.1 i 2.3.2 umieszczono wykonywaną w ramach zamierzenia inwestycyjnego linię oświetlenia drogowego, która została zaprojektowana w oddzielnym opracowaniu – tom dokumentacji nr 3 oraz sieć kanalizacji deszczowej, która została zaprojektowana w oddzielnym opracowaniu – tom dokumentacji nr 2.

Warstwę gleby i nasypy niebudowlane zalegające w podłożu należy usunąć i wykonać nasyp z piasku do spodu konstrukcji nawierzchni. Podczas wykonywania robót ziemnych należy szczególną uwagę zwrócić na mogącą występować pod realizowaną inwestycją sieć drenów melioracyjnych. W przypadku jej uszkodzenia należy ją odtworzyć lub wykonać obejścia.

Szczególną uwagę należy zachować przy wykonywaniu połączenia istniejącej nawierzchni bitumicznych z projektowaną nową nawierzchnią (końcowy odcinek trasy nr 3). W celu zabezpieczenia przed powstaniem pęknięć warstwy ścieralnej w miejscu połączenia starej i nowej nawierzchni oraz w celu odpowiedniego ich połączenia, projektuje się, na wcześniejszej nawierzchni przyległej do projektowanego odcinka, wykonanie frezowania profilującego warstwy ścieralnej o grubości 5 cm na długości 2 m oraz na odcinku 1 m wyfrezowanie warstwy podbudowy i wykonanie nowej warstwy podbudowy z betonu asfaltowego o grubości 7 cm i nowej warstwy ścieralnej. W miejscu połączenia konstrukcji obu nawierzchni, pod warstwą ścieralną, należy rozłożyć geokompozyt (siatka zbrojeniowa z włókna szklanego + geowłókna polipropylenowa) do wzmocnienia nawierzchni bitumicznych o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż i w poprzek nie mniej niż 130 kN/m. Na rysunku nr 5.1 przedstawiono szczegóły konstrukcyjne połączenia obu nawierzchni wraz z wykonaniem wymiany nawierzchni bitumicznej na długości 2 m.

Ponadto na połączeniu konstrukcji nawierzchni projektowanej drogi z nawierzchnią drogi powiatowej nr 2162P – ul. Szosa Witkowska, należy pod warstwą ścieralną rozłożyć geokompozyt (siatka zbrojeniowa z włókna szklanego + geowłókna polipropylenowa) do wzmocnienia nawierzchni bitumicznych o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż i w poprzek nie mniej niż 130 kN/m.

1.6. Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja.

| Nr działki | Ark./Obręb | Zarząd/ Administrator | Pole pow. działki [ha] | Właściciel | Zajętość działki pod inwestycję |
|------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| 767 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 2,0506 | Skarb Państwa | część |
| 822/1 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0627 | Gmina Września | cała |

| | | | | | |
|--------|--------------------------------|---|--------|--|---|
| 822/2 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0660 | Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. we Wrześni | część – przewidyw any podział, po podziale nr działki 822/6 |
| 828/7 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,1370 | Gmina Września | część |
| 828/8 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0075 | Gmina Września | cała |
| 828/9 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,3729 | Gmina Września | część |
| 828/10 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0070 | Gmina Września | cała |
| 828/11 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,2555 | Gmina Września | część |
| 849/1 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,2509 | Gmina Września | część |
| 849/6 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,1497 | Gmina Września | cała |
| 849/7 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0733 | Gmina Września | cała |
| 850/3 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0500 | Gmina Września | cała |
| 850/4 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0030 | Gmina Września | cała |
| 850/6 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,1005 | Gmina Września | cała |
| 850/7 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0127 | Gmina Września | cała |

| | | | | | |
|--------|--------------------------------|---|--------|---|--|
| 850/14 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,1546 | Gmina Września | część – przewidyw any podział, po podziale nr działki 850/25 |
| 850/15 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,1183 | Gmina Września | cała |
| 851/5 | 9/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,1096 | Gmina Września | część |
| 4250 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0553 | Właściciel prywatny zgodnie z wypisami ze zbioru bazy danych EGIB | część – przewidyw any podział, po podziale nr działki 4250/5 |
| 4258/1 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0066 | Gmina Września | część |
| 4258/2 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0051 | Gmina Września | cała |
| 4266/1 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0070 | Gmina Września | część |
| 4266/2 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0047 | Gmina Września | cała |
| 4284 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0455 | Właściciel prywatny zgodnie z wypisami ze zbioru bazy danych EGIB | cała |

| | | | | | |
|--------|-----------------------------|---|--------|---|---|
| 4285 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0504 | Właściciel prywatny zgodnie z wypisami ze zbioru bazy danych EGIB | część – przewidywany podział, po podziale nr działki 4285/1 |
| 4286 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0547 | Właściciel prywatny zgodnie z wypisami ze zbioru bazy danych EGIB | część – przewidywany podział, po podziale nr działki 4286/1 |
| 4287/1 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0053 | Gmina Września | cała |
| 4296 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,0451 | Gmina Września | część |
| 4297 | 8/Września nr 303005_4.0500 | - | 0,1479 | Gmina Września | część |

1.7. 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.

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. Projektowana inwestycja usytuowana jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 jednak poza jego obszarem ochronnym. Uwzględniając w/w lokalizację zamierzenia inwestycyjnego wody opadowe będą odprowadzone do kanalizacji deszczowej przy użyciu studzienek ściekowych wyposażonych w osadniki i dalej do istniejącego rowu melioracyjnego G-1. 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.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje wzrostu emisji hałasu w porównaniu do stanu obecnego. Ponadto, w związku z wykonaniem nowej nawierzchni dróg nie przewiduje się przekroczeń akustycznych standardów jakości środowiska na terenach wymagających ochrony przed hałasem.

Z uwagi na lokalny charakter inwestycji nie przewiduje się jej istotnego wpływu na stan jakości powietrza w rejonie zainwestowania na etapie realizacji i eksploatacji.

W ramach wykonywania inwestycji zaplanowano wycięcie 16 sztuk drzew i żywopłotu o powierzchni 20 m². Lokalizację oraz wykaz drzew przeznaczonych do wycinki i przesadzenia przedstawiono na rysunku nr 2.3.1 2.3.2.

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. Przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne, w tym konstrukcja projektowanej nawierzchni oraz zastosowane materiały ograniczą również wrażliwość przedsięwzięcia na postępujące zmiany klimatu na etapie realizacji i eksploatacji.

Projektowane obiekty nie będą wykazywały negatywnych cech oddziaływania na środowisko.

1.8. Tabele humusu, tabele robót ziemnych, elementów trasy, elementów niwelety i współrzędnych punktów głównych trasy.

TABELA HUMUSU

Trasa 1

| PIKIETAŻ | POWIERZCHNIE | | ODLEGŁOŚĆ [m] | OBJĘTOŚCI | |
|----------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|
| | HUM. ISTN. [m2] | HUM. PROJ. [m2] | | OBJ. HUM. ISTN. [m3] | OBJ. HUM. PROJ. [m3] |
| 0+000,00 | 17,60 | 0,00 | | | |
| 0+003,00 | 10,69 | 0,93 | 3,00 | 42,44 | 1,39 |
| 0+006,00 | 7,16 | 2,38 | 3,00 | 26,78 | 4,97 |
| 0+009,00 | 6,54 | 2,58 | 3,00 | 20,55 | 7,44 |
| 0+010,70 | 8,54 | 0,66 | 1,70 | 12,82 | 2,75 |
| 0+015,00 | 6,83 | 2,39 | 4,30 | 33,04 | 6,55 |
| 0+020,00 | 5,97 | 1,05 | 5,00 | 32,00 | 8,60 |
| 0+027,46 | 5,97 | 0,35 | 7,46 | 44,55 | 5,22 |
| 0+030,37 | 7,78 | 0,07 | 2,91 | 20,00 | 0,61 |
| 0+032,50 | 14,34 | 0,12 | 2,13 | 23,55 | 0,20 |
| 0+037,45 | 10,90 | 0,12 | 4,95 | 62,45 | 0,57 |
| 0+042,00 | 4,88 | 0,12 | 4,55 | 35,90 | 0,53 |
| | | | 4,70 | 24,40 | 0,28 |

| | | | | | |
|--|-------|------|-------|--------|------|
| 0+046,70 | 5,50 | 0,00 | | | |
| 0+048,70 | 5,05 | 0,00 | 2,00 | 10,55 | 0,00 |
| 0+050,70 | 4,91 | 0,12 | 2,00 | 9,96 | 0,12 |
| 0+059,80 | 5,47 | 0,00 | 9,10 | 47,25 | 0,53 |
| 0+061,80 | 5,47 | 0,00 | 2,00 | 10,94 | 0,00 |
| 0+063,80 | 4,88 | 0,12 | 2,00 | 10,35 | 0,12 |
| 0+070,00 | 4,88 | 0,12 | 6,20 | 30,23 | 0,75 |
| 0+081,82 | 5,57 | 0,12 | 11,82 | 61,72 | 1,43 |
| 0+083,44 | 7,79 | 0,12 | 1,62 | 10,82 | 0,20 |
| 0+085,93 | 13,06 | 0,11 | 2,49 | 25,96 | 0,29 |
| 0+090,91 | 11,48 | 0,00 | 4,98 | 61,10 | 0,28 |
| 0+093,47 | 7,07 | 0,00 | 2,56 | 23,74 | 0,00 |
| 0+095,60 | 5,76 | 0,12 | 2,13 | 13,66 | 0,13 |
| 0+097,80 | 7,32 | 0,12 | 2,20 | 14,39 | 0,27 |
| 0+100,30 | 7,32 | 0,12 | 2,50 | 18,30 | 0,31 |
| 0+102,80 | 5,51 | 0,12 | 2,50 | 16,04 | 0,31 |
| 0+110,00 | 5,51 | 0,12 | 7,20 | 39,66 | 0,89 |
| 0+113,52 | 7,31 | 0,52 | 3,52 | 22,56 | 1,14 |
| 0+118,82 | 7,30 | 0,00 | 5,30 | 38,72 | 1,39 |
| 0+120,11 | 10,13 | 0,00 | 1,29 | 11,24 | 0,00 |
| 0+125,15 | 10,14 | 0,00 | 5,04 | 51,06 | 0,00 |
| 0+130,00 | 5,87 | 0,00 | 4,85 | 38,82 | 0,00 |
| 0+140,00 | 4,33 | 0,00 | 10,00 | 50,99 | 0,00 |
| 0+152,07 | 4,26 | 0,00 | 12,07 | 51,80 | 0,00 |
| 0+160,00 | 4,23 | 0,00 | 7,93 | 33,67 | 0,00 |
| 0+170,00 | 4,22 | 0,00 | 10,00 | 42,27 | 0,00 |
| 0+180,00 | 4,22 | 0,00 | 10,00 | 42,21 | 0,00 |
| 0+190,00 | 6,76 | 0,00 | 10,00 | 54,89 | 0,00 |
| 0+199,80 | 7,90 | 0,00 | 9,80 | 71,85 | 0,00 |
| 0+211,82 | 5,97 | 0,11 | 12,02 | 83,40 | 0,64 |
| 0+220,00 | 5,97 | 0,12 | 8,18 | 48,85 | 0,92 |
| 0+230,00 | 5,97 | 0,12 | 10,00 | 59,72 | 1,18 |
| 0+244,17 | 15,44 | 0,00 | 14,17 | 151,70 | 0,83 |
| ----- | | | | | |
| SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m3] = 1636,89 PROJEKTOWANY [m3] = 50,82 | | | | | |

| TABELA HUMUSU TRASA 2 | | | | | |
|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|
| PIKIETAŻ | POWIERZCHNIE | | ODLEGŁOŚĆ [m] | OBJĘTOŚCI | |
| | HUM. ISTN. [m2] | HUM. PROJ. [m2] | | OBJ. HUM. ISTN. [m3] | OBJ. HUM. PROJ. [m3] |
| 0+000,00 | 5,76 | 0,27 | | | |
| 0+002,00 | 7,54 | 0,00 | 2,00 | 13,30 | 0,27 |
| 0+008,75 | 5,44 | 0,05 | 6,75 | 43,82 | 0,18 |
| 0+010,00 | 5,44 | 0,06 | 1,25 | 6,80 | 0,07 |
| 0+017,00 | 6,69 | 0,07 | 7,00 | 42,46 | 0,42 |
| 0+022,00 | 7,62 | 0,00 | 5,00 | 35,79 | 0,17 |
| 0+027,00 | 6,69 | 0,09 | 5,00 | 35,79 | 0,22 |
| 0+038,40 | 7,30 | 0,09 | 11,40 | 79,78 | 1,03 |
| 0+041,20 | 7,30 | 0,09 | 2,80 | 20,45 | 0,25 |
| 0+044,00 | 5,97 | 0,07 | 2,80 | 18,59 | 0,23 |
| 0+050,00 | 5,97 | 0,07 | 6,00 | 35,83 | 0,44 |
| 0+054,50 | 6,72 | 0,00 | 4,50 | 28,55 | 0,16 |
| 0+062,30 | 6,71 | 0,00 | 7,80 | 52,37 | 0,00 |
| 0+065,60 | 5,97 | 0,07 | 3,30 | 20,93 | 0,11 |
| 0+070,00 | 3,45 | 0,07 | 4,40 | 20,73 | 0,29 |
| 0+080,00 | 3,45 | 0,06 | 10,00 | 34,52 | 0,61 |
| 0+095,50 | 3,45 | 0,05 | 15,50 | 53,51 | 0,84 |
| 0+104,00 | 3,77 | 0,00 | 8,50 | 30,68 | 0,22 |
| 0+112,10 | 3,77 | 0,00 | 8,10 | 30,52 | 0,00 |
| 0+114,50 | 3,45 | 0,06 | 2,40 | 8,66 | 0,07 |
| 0+120,00 | 3,45 | 0,06 | 5,50 | 18,99 | 0,34 |
| 0+130,00 | 3,45 | 0,07 | 10,00 | 34,52 | 0,68 |
| 0+140,00 | 3,45 | 0,07 | 10,00 | 34,52 | 0,70 |
| 0+150,00 | 2,59 | 0,07 | 10,00 | 30,20 | 0,69 |
| 0+156,00 | 2,82 | 0,00 | 6,00 | 16,24 | 0,21 |
| 0+160,00 | 2,82 | 0,00 | 4,00 | 11,29 | 0,00 |
| 0+167,50 | 2,59 | 0,07 | 7,50 | 20,30 | 0,25 |
| 0+180,00 | 2,59 | 0,07 | 12,50 | 32,36 | 0,85 |
| 0+190,00 | 2,59 | 0,07 | 10,00 | 25,89 | 0,67 |
| 0+200,00 | 2,59 | 0,07 | 10,00 | 25,89 | 0,66 |
| 0+209,00 | 2,87 | 0,00 | 9,00 | 24,54 | 0,29 |

| | | | | | |
|--|------|------|-------|-------|------|
| 0+216,90 | 2,87 | 0,00 | 7,90 | 22,63 | 0,00 |
| 0+220,00 | 2,59 | 0,06 | 3,10 | 8,45 | 0,09 |
| 0+226,90 | 2,90 | 0,00 | 6,90 | 18,93 | 0,19 |
| 0+229,00 | 2,90 | 0,00 | 2,10 | 6,09 | 0,00 |
| 0+231,90 | 2,59 | 0,05 | 2,90 | 7,96 | 0,08 |
| 0+237,65 | 3,45 | 0,06 | 5,75 | 17,37 | 0,32 |
| 0+250,00 | 3,45 | 0,05 | 12,35 | 42,63 | 0,67 |
| 0+260,00 | 3,45 | 0,05 | 10,00 | 34,52 | 0,53 |
| 0+265,20 | 3,96 | 0,00 | 5,20 | 19,28 | 0,14 |
| 0+266,80 | 3,96 | 0,00 | 1,60 | 6,34 | 0,00 |
| 0+273,80 | 2,36 | 0,06 | 7,00 | 22,13 | 0,21 |
| 0+281,53 | 2,36 | 0,06 | 7,73 | 18,24 | 0,47 |
| 0+289,23 | 2,52 | 0,10 | 7,70 | 18,79 | 0,63 |
| ----- | | | | | |
| SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m3] = 1131,20 PROJEKTOWANY [m3] = 14,26 | | | | | |

TABELA HUMUSU TRASA 3

| PIKIETAŻ | POWIERZCHNIE | | ODLEGŁOŚĆ [m] | OBJĘTOŚCI | |
|---|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|
| | HUM. ISTN. [m2] | HUM. PROJ. [m2] | | OBJ. HUM. ISTN. [m3] | OBJ. HUM. PROJ. [m3] |
| 0+000,00 | 7,80 | 0,00 | 10,00 | 55,18 | 0,00 |
| 0+010,00 | 3,24 | 0,00 | | 18,92 | 0,00 |
| 0+015,88 | 3,20 | 0,00 | 5,88 | | |
| ----- | | | | | |
| SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m3] = 74,10 PROJEKTOWANY [m3] = 0,00 | | | | | |

| TABELA ROBÓT ZIEMNYCH TRASA 1 | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-------|------------------|-----------------------------|-------|-----------------------|-------------|---------|
| PIKIETAŻ | POWIERZCHNIE [m ²] | | ODLEGŁOŚĆ [m] | OBJĘTOŚCI [m ³] | | ZUŻYCIE NA MIEJSCU | NADMIAR (*) | BILANS |
| | NASYP | WYKOP | | NASYP | WYKOP | | | |
| 0+000,00 | 7,38 | 0,00 | | | | | | 0,00 |
| | | | 3,00 | 18,34 | 0,94 | 0,94 | -17,40 | |
| 0+003,00 | 4,84 | 0,63 | | | | | | -17,40 |
| | | | 3,00 | 12,66 | 3,13 | 3,13 | -9,53 | |
| 0+006,00 | 3,59 | 1,46 | | | | | | -26,93 |
| | | | 3,00 | 10,43 | 4,10 | 4,10 | -6,34 | |
| 0+009,00 | 3,36 | 1,27 | | | | | | -33,26 |
| | | | 1,70 | 5,72 | 1,61 | 1,61 | -4,11 | |
| 0+010,70 | 3,37 | 0,62 | | | | | | -37,37 |
| | | | 4,30 | 13,73 | 4,52 | 4,52 | -9,21 | |
| 0+015,00 | 3,02 | 1,48 | | | | | | -46,58 |
| | | | 5,00 | 15,08 | 4,91 | 4,91 | -10,17 | |
| 0+020,00 | 3,01 | 0,48 | | | | | | -56,75 |
| | | | 7,46 | 22,61 | 2,44 | 2,44 | -20,17 | |
| 0+027,46 | 3,05 | 0,17 | | | | | | -76,92 |
| | | | 2,91 | 9,10 | 1,17 | 1,17 | -7,93 | |
| 0+030,37 | 3,20 | 0,63 | | | | | | -84,85 |
| | | | 2,13 | 10,00 | 0,77 | 0,77 | -9,23 | |
| 0+032,50 | 6,19 | 0,09 | | | | | | -94,08 |
| | | | 4,95 | 27,53 | 0,63 | 0,63 | -26,91 | |
| 0+037,45 | 4,94 | 0,16 | | | | | | -120,99 |
| | | | 4,55 | 15,78 | 0,59 | 0,59 | -15,19 | |
| 0+042,00 | 2,00 | 0,10 | | | | | | -136,18 |
| | | | 4,70 | 10,09 | 0,23 | 0,23 | -9,86 | |
| 0+046,70 | 2,30 | 0,00 | | | | | | -146,04 |
| | | | 2,00 | 4,22 | 0,11 | 0,11 | -4,11 | |
| 0+048,70 | 1,93 | 0,11 | | | | | | -150,15 |
| | | | 2,00 | 4,02 | 0,20 | 0,20 | -3,82 | |
| 0+050,70 | 2,10 | 0,09 | | | | | | -153,97 |
| | | | 9,10 | 21,74 | 0,41 | 0,41 | -21,32 | |
| 0+059,80 | 2,68 | 0,00 | | | | | | -175,29 |
| | | | 2,00 | 5,26 | 0,00 | 0,00 | -5,26 | |
| 0+061,80 | 2,58 | 0,00 | | | | | | -180,56 |
| | | | 2,00 | 4,73 | 0,10 | 0,10 | -4,63 | |
| 0+063,80 | 2,15 | 0,10 | | | | | | -185,19 |
| | | | 6,20 | 11,57 | 0,71 | 0,71 | -10,87 | |
| 0+070,00 | 1,59 | 0,13 | | | | | | -196,05 |
| | | | 11,82 | 22,38 | 2,74 | 2,74 | -19,64 | |
| 0+081,82 | 2,20 | 0,33 | | | | | | -215,70 |
| | | | 1,62 | 3,88 | 0,89 | 0,89 | -3,00 | |
| 0+083,44 | 2,59 | 0,76 | | | | | | -218,69 |
| | | | 2,49 | 10,16 | 1,06 | 1,06 | -9,10 | |
| 0+085,93 | 5,57 | 0,09 | | | | | | -227,79 |
| | | | 4,98 | 25,86 | 0,23 | 0,23 | -25,63 | |
| 0+090,91 | 4,82 | 0,00 | | | | | | -253,43 |
| | | | 2,56 | 10,17 | 0,04 | 0,04 | -10,13 | |
| 0+093,47 | 3,13 | 0,03 | | | | | | -263,55 |
| | | | 2,13 | 5,72 | 0,16 | 0,16 | -5,57 | |
| 0+095,60 | 2,25 | 0,12 | | | | | | -269,12 |
| | | | 2,20 | 6,39 | 0,24 | 0,24 | -6,15 | |
| 0+097,80 | 3,56 | 0,10 | | | | | | -275,27 |
| | | | 2,50 | 8,85 | 0,24 | 0,24 | -8,61 | |
| 0+100,30 | 3,52 | 0,10 | | | | | | -283,88 |
| | | | 2,50 | 7,23 | 0,25 | 0,25 | -6,98 | |
| 0+102,80 | 2,26 | 0,11 | | | | | | -290,85 |
| | | | 7,20 | 16,88 | 0,90 | 0,90 | -15,99 | |
| 0+110,00 | 2,43 | 0,14 | | | | | | -306,84 |
| | | | 3,52 | 39,10 | 0,25 | 0,25 | -38,85 | |
| 0+113,52 | 19,79 | 0,00 | | | | | | -345,69 |

| | | | | | | | | |
|------------------------|------|------|-------|--------|-------|-------|--------|---------|
| 0+118,82 | 3,92 | 0,00 | 5,30 | 62,84 | 0,00 | 0,00 | -62,84 | -408,52 |
| 0+120,11 | 5,47 | 0,00 | 1,29 | 6,06 | 0,00 | 0,00 | -6,06 | -414,58 |
| 0+125,15 | 5,42 | 0,00 | 5,04 | 27,45 | 0,00 | 0,00 | -27,45 | -442,04 |
| 0+130,00 | 3,20 | 0,00 | 4,85 | 20,91 | 0,00 | 0,00 | -20,91 | -462,94 |
| 0+140,00 | 1,35 | 0,39 | 10,00 | 22,71 | 1,94 | 1,94 | -20,76 | -483,71 |
| 0+152,07 | 1,06 | 0,50 | 12,07 | 14,54 | 5,36 | 5,36 | -9,18 | -492,89 |
| 0+160,00 | 0,90 | 0,78 | 7,93 | 7,79 | 5,09 | 5,09 | -2,70 | -495,59 |
| 0+170,00 | 0,84 | 0,79 | 10,00 | 8,68 | 7,86 | 7,86 | -0,83 | -496,42 |
| 0+180,00 | 0,84 | 0,76 | 10,00 | 8,39 | 7,75 | 7,75 | -0,64 | -497,06 |
| 0+190,00 | 2,55 | 0,00 | 10,00 | 16,97 | 3,81 | 3,81 | -13,16 | -510,22 |
| 0+199,80 | 3,16 | 0,00 | 9,80 | 28,00 | 0,00 | 0,00 | -28,00 | -538,23 |
| 0+211,82 | 2,83 | 0,08 | 12,02 | 36,01 | 0,49 | 0,49 | -35,52 | -573,75 |
| 0+220,00 | 3,29 | 0,09 | 8,18 | 25,04 | 0,72 | 0,72 | -24,32 | -598,07 |
| 0+230,00 | 3,34 | 0,09 | 10,00 | 33,17 | 0,93 | 0,93 | -32,24 | -630,31 |
| 0+244,17 | 7,07 | 0,00 | 14,17 | 73,77 | 0,65 | 0,65 | -73,12 | -703,43 |
| RAZEM | | | | 771,58 | 68,15 | 68,15 | | |
| Nadmiar NASYP 703,43m3 | | | | | | | | |

| TABELA ROBÓT ZIEMNYCH TRASA 2 | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|-------|---------------|----------------|-------|--------------------|-------------|---------|
| PIKIETAŻ | POWIERZCHNIE [m2] | | ODLEGŁOŚĆ [m] | OBJĘTOŚCI [m3] | | ZUŻYCIE NA MIEJSCU | NADMIAR (*) | BILANS |
| | NASYP | WYKOP | | NASYP | WYKOP | | | |
| 0+000,00 | 2,55 | 0,22 | | | | | | 0,00 |
| 0+002,00 | 3,30 | 0,00 | 2,00 | 5,85 | 0,22 | 0,22 | -5,63 | -5,63 |
| 0+008,75 | 2,23 | 0,03 | 6,75 | 18,67 | 0,09 | 0,09 | -18,58 | -24,21 |
| 0+010,00 | 2,30 | 0,03 | 1,25 | 2,83 | 0,04 | 0,04 | -2,80 | -27,00 |
| 0+017,00 | 3,85 | 0,04 | 7,00 | 21,53 | 0,25 | 0,25 | -21,28 | -48,29 |
| 0+022,00 | 5,12 | 0,00 | 5,00 | 22,42 | 0,10 | 0,10 | -22,32 | -70,61 |
| 0+027,00 | 4,64 | 0,06 | 5,00 | 24,41 | 0,14 | 0,14 | -24,26 | -94,87 |
| 0+038,40 | 4,87 | 0,06 | 11,40 | 54,23 | 0,66 | 0,66 | -53,57 | -148,44 |
| 0+041,20 | 4,78 | 0,06 | 2,80 | 13,51 | 0,16 | 0,16 | -13,35 | -161,78 |
| 0+044,00 | 4,06 | 0,05 | 2,80 | 12,37 | 0,15 | 0,15 | -12,22 | -174,00 |
| 0+050,00 | 3,98 | 0,05 | 6,00 | 24,10 | 0,29 | 0,29 | -23,82 | -197,82 |
| 0+054,50 | 4,17 | 0,00 | 4,50 | 18,34 | 0,11 | 0,11 | -18,23 | -216,05 |
| | | | 7,80 | 32,07 | 0,00 | 0,00 | -32,07 | |

| | | | | | | | | |
|------------------------|------|------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| 0+062,30 | 4,05 | 0,00 | 3,30 | 12,67 | 0,07 | 0,07 | -12,60 | -248,13 |
| 0+065,60 | 3,63 | 0,04 | 4,40 | 10,13 | 0,27 | 0,27 | -9,85 | -260,72 |
| 0+070,00 | 0,98 | 0,08 | 10,00 | 8,74 | 1,95 | 1,95 | -6,78 | -270,58 |
| 0+080,00 | 0,77 | 0,31 | 15,50 | 10,78 | 7,24 | 7,24 | -3,54 | -277,36 |
| 0+095,50 | 0,62 | 0,62 | 8,50 | 5,32 | 4,80 | 4,80 | -0,53 | -280,91 |
| 0+104,00 | 0,63 | 0,50 | 8,10 | 5,64 | 3,04 | 3,04 | -2,60 | -281,43 |
| 0+112,10 | 0,76 | 0,25 | 2,40 | 2,01 | 0,46 | 0,46 | -1,54 | -284,03 |
| 0+114,50 | 0,91 | 0,14 | 5,50 | 5,45 | 0,58 | 0,58 | -4,87 | -285,57 |
| 0+120,00 | 1,07 | 0,07 | 10,00 | 12,67 | 0,60 | 0,60 | -12,07 | -290,44 |
| 0+130,00 | 1,47 | 0,05 | 10,00 | 13,83 | 0,47 | 0,47 | -13,35 | -302,51 |
| 0+140,00 | 1,30 | 0,05 | 10,00 | 10,48 | 2,30 | 2,30 | -8,19 | -315,86 |
| 0+150,00 | 0,80 | 0,41 | 6,00 | 4,67 | 2,58 | 2,58 | -2,09 | -324,05 |
| 0+156,00 | 0,76 | 0,45 | 4,00 | 3,03 | 1,80 | 1,80 | -1,23 | -326,14 |
| 0+160,00 | 0,75 | 0,45 | 7,50 | 5,79 | 3,47 | 3,47 | -2,32 | -327,37 |
| 0+167,50 | 0,79 | 0,47 | 12,50 | 9,65 | 6,50 | 6,50 | -3,15 | -329,69 |
| 0+180,00 | 0,75 | 0,57 | 10,00 | 7,21 | 6,01 | 6,01 | -1,21 | -332,84 |
| 0+190,00 | 0,69 | 0,64 | 10,00 | 6,86 | 6,37 | 6,37 | -0,49 | -334,04 |
| 0+200,00 | 0,68 | 0,64 | 9,00 | 5,96 | 6,04 | 5,96 | 0,08 | -334,53 |
| 0+209,00 | 0,64 | 0,71 | 7,90 | 5,27 | 6,22 | 5,27 | 0,95 | -334,45 |
| 0+216,90 | 0,69 | 0,87 | 3,10 | 2,22 | 2,58 | 2,22 | 0,36 | -333,50 |
| 0+220,00 | 0,74 | 0,79 | 6,90 | 4,58 | 6,58 | 4,58 | 2,00 | -333,14 |
| 0+226,90 | 0,59 | 1,12 | 2,10 | 1,18 | 2,44 | 1,18 | 1,26 | -331,14 |
| 0+229,00 | 0,54 | 1,21 | 2,90 | 1,53 | 3,47 | 1,53 | 1,94 | -329,88 |
| 0+231,90 | 0,52 | 1,18 | 5,75 | 3,52 | 5,58 | 3,52 | 2,06 | -327,94 |
| 0+237,65 | 0,70 | 0,76 | 12,35 | 8,64 | 8,57 | 8,57 | -0,06 | -325,89 |
| 0+250,00 | 0,69 | 0,63 | 10,00 | 7,17 | 5,50 | 5,50 | -1,67 | -325,95 |
| 0+260,00 | 0,74 | 0,47 | 5,20 | 3,80 | 2,24 | 2,24 | -1,56 | -327,62 |
| 0+265,20 | 0,72 | 0,39 | 1,60 | 1,17 | 0,60 | 0,60 | -0,57 | -329,18 |
| 0+266,80 | 0,74 | 0,35 | 7,00 | 2,87 | 1,83 | 1,83 | -1,04 | -329,75 |
| 0+273,80 | 0,08 | 0,17 | 7,73 | 0,64 | 1,23 | 0,64 | 0,60 | -330,79 |
| 0+281,53 | 0,08 | 0,15 | 7,70 | 0,90 | 3,08 | 0,90 | 2,18 | -330,19 |
| 0+289,23 | 0,15 | 0,65 | | | | | | -328,02 |
| ----- | | | | | | | | |
| RAZEM | | | | 434,68 | 106,66 | 95,24 | | |
| Nadmiar NASYP 328,02m3 | | | | | | | | |

| TABELA ROBÓT ZIEMNYCH TRASA 3 | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|-------|---------------|----------------|-------|--------------------|------|--------|
| PIKIETAŻ | POWIERZCHNIE [m2] | | ODLEGŁOŚĆ [m] | OBJĘTOŚCI [m3] | | ZUŻYCIE NA MIEJSCU | | BILANS |
| | NASYP | WYKOP | | NASYP | WYKOP | NADMIAR (*) | | |
| 0+000,00 | 0,63 | 0,78 | 10,00 | 5,71 | 6,45 | 5,71 | 0,74 | 0,00 |
| 0+010,00 | 0,51 | 0,51 | | 2,70 | 3,61 | 2,70 | 0,91 | 0,74 |
| 0+015,88 | 0,41 | 0,72 | 5,88 | | | | | 1,65 |
| RAZEM | | | | 8,41 | 10,06 | 8,41 | | |
| Nadmiar WYKOP 1,65m3 | | | | | | | | |

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

Elementy trasy 1

| ELEMENT | OD | DO | | | |
|------------|----------|----------|----------|------------|------------|
| Prosta | 0+000,00 | 0+008,05 | L=8,05m | | |
| Łuk kołowy | 0+008,05 | 0+023,76 | R=30,00m | T=8,04m | B=1,06m |
| | | | L=15,71m | g=0,5237rd | g=33,3411g |
| Prosta | 0+023,76 | 0+027,17 | L=3,41m | | |
| Łuk kołowy | 0+027,17 | 0+042,88 | R=30,00m | T=8,04m | B=1,06m |
| | | | L=15,71m | g=0,5236rd | g=33,3339g |
| Prosta | 0+042,88 | 0+104,34 | L=61,46m | | |
| Łuk kołowy | 0+104,34 | 0+114,56 | R=20,00m | T=5,23m | B=0,67m |
| | | | L=10,22m | g=0,5111rd | g=32,5377g |
| Prosta | 0+114,56 | 0+139,32 | L=24,75m | | |
| Łuk kołowy | 0+139,32 | 0+149,03 | R=20,00m | T=4,96m | B=0,61m |
| | | | L=9,72m | g=0,4859rd | g=30,9352g |
| Prosta | 0+149,03 | 0+244,17 | L=95,14m | | |

Elementy trasy 2

| ELEMENT | OD | DO | | | |
|------------|----------|----------|-----------|------------|------------|
| Prosta | 0+000,00 | 0+004,20 | L=4,20m | | |
| Łuk kołowy | 0+004,20 | 0+034,11 | R=70,00m | T=15,19m | B=1,63m |
| | | | L=29,91m | g=0,4273rd | g=27,2005g |
| Prosta | 0+034,11 | 0+054,54 | L=20,43m | | |
| Łuk kołowy | 0+054,54 | 0+275,56 | R=400,00m | T=113,41m | B=15,77m |
| | | | L=221,02m | g=0,5526rd | g=35,1771g |
| Prosta | 0+275,56 | 0+289,23 | L=13,67m | | |

Elementy trasy 3

| ELEMENT | OD | DO | |
|---------|----------|----------|----------|
| Prosta | 0+000,00 | 0+015,88 | L=15,88m |

| ELEMENTY NIWELETY TRASY 1 | | | | | | |
|---------------------------|---------------|----------|---------------|------------|----------|----------|
| ELEMENT | OD | DO | SPADEK [%] | L/T [m] | R [m] | B [m] |
| prosta | 0+000,00 | 0+007,99 | -0,890 | 7,99 | | |
| łuk wklęsły | 0+007,99 | 0+012,23 | | 2,12 | 1000,00 | 0,00 |
| prosta | 0+012,23 | 0+147,28 | -0,466 | 135,05 | | |
| łuk wklęsły | 0+147,28 | 0+156,38 | | 4,55 | 1000,00 | 0,01 |
| min. pik. 151,938 | rząd. 104,760 | | | | | |
| prosta | 0+156,38 | 0+244,17 | 0,444 | 87,79 | | |
| ELEMENTY NIWELETY TRASY 2 | | | | | | |
| ELEMENT | OD | DO | SPADEK [%] | L/T [m] | R [m] | B [m] |
| prosta | 0+000,00 | 0+002,48 | 0,865 | 2,48 | | |
| łuk wypukły | 0+002,48 | 0+013,70 | | 5,61 | 800,00 | 0,02 |
| max. pik. 9,399 | rząd. 105,131 | | | | | |
| prosta | 0+013,70 | 0+088,73 | -0,538 | 75,03 | | |
| łuk wklęsły | 0+088,73 | 0+098,47 | | 4,87 | 1000,00 | 0,01 |
| min. pik. 94,111 | rząd. 104,702 | | | | | |
| prosta | 0+098,47 | 0+126,04 | 0,436 | 27,58 | | |
| łuk wypukły | 0+126,04 | 0+134,60 | | 4,28 | 1000,00 | 0,01 |
| max. pik. 130,401 | rząd. 104,841 | | | | | |
| prosta | 0+134,60 | 0+233,46 | -0,419 | 98,86 | | |
| łuk wklęsły | 0+233,46 | 0+241,72 | | 4,13 | 1000,00 | 0,01 |
| min. pik. 237,654 | rząd. 104,409 | | | | | |
| prosta | 0+241,72 | 0+289,23 | 0,407 | 47,51 | | |
| ELEMENTY NIWELETY TRASY 3 | | | | | | |
| ELEMENT | OD | DO | SPADEK [%] | L/T [m] | R [m] | B [m] |
| prosta | 0+000,00 | 0+015,88 | -0,819 | 15,88 | | |

Współrzędne punktów głównych trasy 1

| ZAŁOM | TYP | WSPÓŁRZĘDNE: | X (N) | Y (E) |
|-------|-----|--------------|-------------|-------------|
| | | | 5799914,010 | 6471977,490 |
| | | | 5799900,480 | 6471986,190 |
| | | PŁK | 5799907,243 | 6471981,841 |
| | | SŁK | 5799900,157 | 6471985,182 |
| | | KŁK | 5799892,449 | 6471986,574 |
| | | | 5799881,010 | 6471987,120 |
| | | PŁK | 5799889,039 | 6471986,736 |
| | | SŁK | 5799881,332 | 6471988,128 |
| | | KŁK | 5799874,248 | 6471991,467 |
| | | | 5799818,150 | 6472027,530 |
| | | PŁK | 5799822,545 | 6472024,704 |
| | | SŁK | 5799818,644 | 6472027,985 |
| | | KŁK | 5799815,698 | 6472032,144 |
| | | | 5799801,760 | 6472058,380 |
| | | PŁK | 5799804,086 | 6472054,002 |
| | | SŁK | 5799801,310 | 6472057,976 |
| | | KŁK | 5799797,659 | 6472061,165 |
| | | | 5799718,950 | 6472114,610 |

Współrzędne punktów głównych trasy 2

| ZAŁOM | TYP | WSPÓŁRZĘDNE: | X (N) | Y (E) |
|-------|-----|--------------|-------------|-------------|
| | | | 5799719,010 | 6472124,060 |
| | | | 5799712,650 | 6472105,750 |
| | | PŁK | 5799717,633 | 6472120,095 |
| | | SŁK | 5799711,260 | 6472106,598 |
| | | KŁK | 5799702,171 | 6472094,759 |
| | | | 5799609,810 | 6471997,890 |
| | | PŁK | 5799688,072 | 6472079,972 |
| | | SŁK | 5799601,799 | 6472011,471 |
| | | KŁK | 5799500,113 | 6471969,100 |
| | | | 5799486,890 | 6471965,630 |

Współrzędne punktów głównych trasy 3

| ZAŁOM | TYP | WSPÓŁRZĘDNE: | X (N) | Y (E) |
|-------|-----|--------------|-------------|-------------|
| | | | 5799493,640 | 6471970,240 |
| | | | 5799493,090 | 6471986,110 |

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. Pod warstwą gleby zlegają plajstocénskie osady zlodowacenia północnopolskiego wykształcone w dwóch facjach:

- korytovej w postaci piasków,
- rozlewiskowej o charakterze drobnolaminowanych glin.

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

W trakcie prowadzonych wierceń stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej na głębokości 1,1 – 1,4 m od poziomu terenu. Jak wynika z przeprowadzonych badań w podłożu gruntowym w strefie konstrukcji nawierzchni z pominięciem gleby i nasypów niebudowlanych, które należy usunąć, występują grunty naturalne mineralne w postaci piasku pylastego, drobnego, średniego i grubego oraz glin. Podłoże w strefie oddziaływania konstrukcji nawierzchni pod warstwami gleby i nasypów niebudowlanych należy do grupy nośności G1 i G2.

Podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wybranie warstwy gleby i nasypów niebudowlanych i wykonanie nasypu do spodu konstrukcji oraz zastosowanie pod konstrukcją nawierzchni jezdni oraz zjazdów warstwy odcinającej/wzmacniającej z gruntu stabilizowanego cementem, przygotowanej w węźle betoniarskim, o grubości 15 cm o $R_m = 2,5$ MPa wykonanej zgodnie z SST.

Natomiast pod konstrukcją nawierzchni chodników i ciągów pieszo-rowerowych należy wykonać warstwę odcinającą/wzmacniającą z gruntu stabilizowanego cementem, przygotowaną w węźle betoniarskim, grubości 15 cm o $R_m = 1,5$ MPa wbudowaną zgodnie z SST.

Sposób i zakres wzmocnienia podłoża gruntowego przedstawia rysunek nr 5.1, natomiast głębokości gleby i nasypów niebudowlanych koniecznych do usunięcia określono w badaniach gruntowych i na przekrojach poprzecznych – rysunkach nr 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 i 4.5.

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

„Opinia geotechniczna podłoża gruntowego w związku z budową drogi gminnej w rejonie ul. Szosa Witkowska we Wrześni” wykonanym przez Pana mgr inż. Jerzego Nowaka.

II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. UZGODNIENIA

Spis opinii i uzgodnień:

1. Pismo o Środowiskowych uwarunkowaniach WGA.6220.33.2016 z dnia 13.10.2016
2. Uzgodnienie Gminy Września nr WIK.RI.7013.693.2016 z dnia 30.09.2016
3. Protokół z Narady Koordynacyjnej nr NGK.6630.541.2016 z dnia 20.10.2016.
4. Uzgodnienie Starostwa Powiatowego we Wrześni z dnia 09.11.2016 – uzgodnienie geometrii drogi.
5. Uzgodnienie PWIK nr 197/U/2016 z dnia 04.11.2016
6. Pismo Zarządu Powiatu Wrzesińskiego nr WKD.6740.3.26.2016 z dnia 14.11.2016

Burmistrz Miasta i Gminy
Września

ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

WGA.6220.33.2016

Września, 13 października 2016 r.



WRZEŚNIA

GNIEŹNIENSKIE BIURO
PROJEKTOWE 'ROADS&BRIDGES'
KATARZYNA KOLENDA
UL. PSTROWSKIEGO 6 / 18
62-200 GNIEZNO

Odpowiadając na pismo z dnia 06.10.2016 r. dot. zapytania o konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach informuję, że zgodnie z art. 71 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wyszczególnionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.). Z informacji przedstawionych w piśmie z dnia 06.10.2016 r. wynika, że długość ciągu wyniesie ok. 549,28 m. Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 60 ww. rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należą *drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.*

Otrzymują:

1. Adresat
2. WGA a/a

z up. Burmistrza

Agnieszka Nawrzyński
Samodzielny Referent

URZĄD MIASTA I GMINY

ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września, centrala (61) 640 40 40, sekretariat (61) 640 40 50, fax. (61) 640 40 44
e-mail: wrzesnia@wrzesnia.pl, www.wrzesnia.pl

Września, dnia 30 września 2016 r.



WRZEŚNIA

WIK.RI.7013.693.2016

KATARZYNA KOLENDA
GNIEŹNIEŃSKIE BIURO
PROJEKTOWE 'ROADS&BRIDGES'
UL. PSTROWSKIEGO 6 / 18
62-200 GNIEZNO

Dotyczy: **Budowy drogi gminnej w rejonie ul. Szosa Witkowska we Wrześni.**

Referat Inwestycyjny Wydziału Inwestycyjno-Komunalnego, Urzędu Miasta i Gminy we Wrześni, w odpowiedzi na pismo z dnia 19.09.2016 r. (nr pisma GBP/38/2016), **uzgadnia** zaproponowane rozwiązania projektowe oraz akceptuje konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni jezdni - konstrukcja dla kategorii KR2:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P o grubości 7 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym - frakcja 0/63 mm o grubości 20 cm,
- warstwa odcinająca /wzmacniająca/ podłoże z gruntu stabilizowanego cementem z węgla betoniarskiego o $R_m = 2,5$ MPa i grubości 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej o wymiarach 20x10 cm koloru czerwonego o grubości 8 cm ułożona na podsypce cementowo - piaskowej (1:3) grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym,
- warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem z węgla betoniarskiego o $R_m = 1,5$ MPa i grubości 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów do posesji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej o grubości 8 cm o wymiarach 20x10 cm koloru grafitowego (dla zjazdów usytuowanych w ciągu pieszym warstwa ścieralna zostanie wykonana z tej samej kostki co ciąg) ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) o grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym do fugowania,
- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6-9$ MPa o grubości 10 cm,
- warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem z węgla betoniarskiego o $R_m = 2,5$ MPa i grubości 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych:

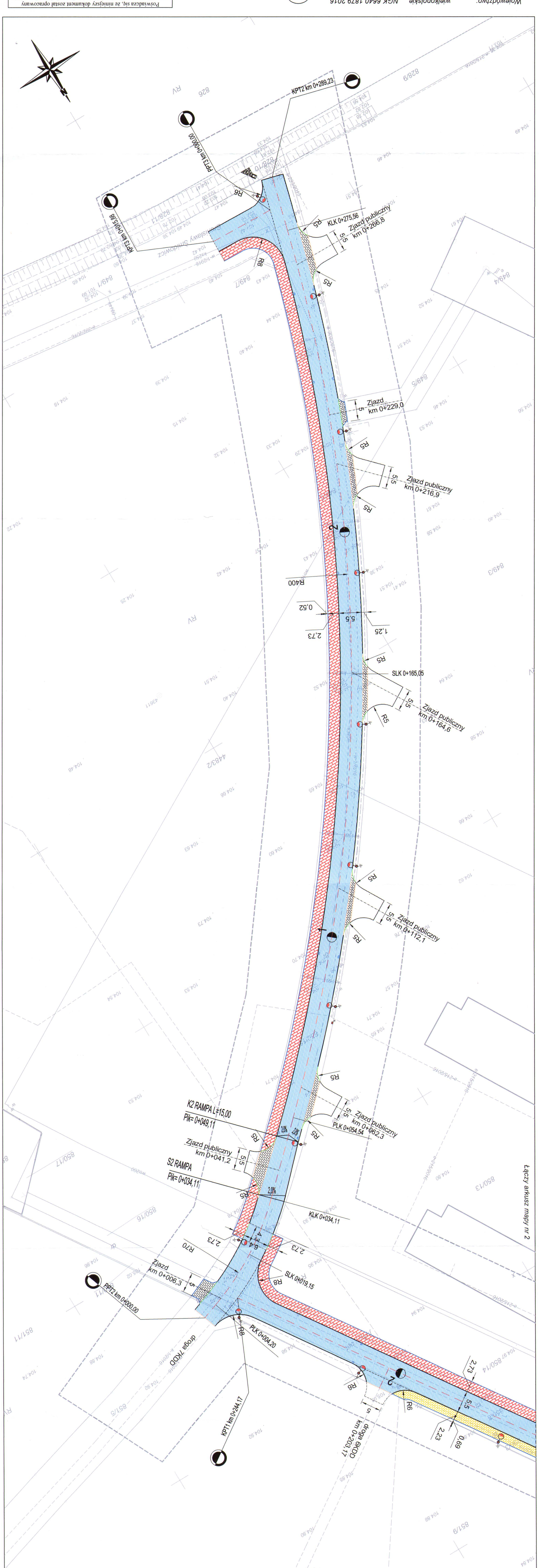
- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej o grubości 8 cm o wymiarach 20x10 cm koloru grafitowego ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) o grubości 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem drobnym do fugowania,
- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6-9$ MPa o grubości 20 cm,
- warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem z węgla betoniarskiego o $R_m = 2,5$ MPa i grubości 15 cm.

Z poważaniem

Naczelnik
Wydziału Inwestycyjno-Komunalnego

Jan Krotoszyński
-3-

Mapa do celów projektowych
Skala 1:500



Wynik prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Identyfikator ewidencji: materiały zasobu - operat techniczny

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

STAROSTA WRZEŚNISKI

OBJAŚNIENIA

Obrzeże betonowe 8x30cm koloru szarego
Obrzeże betonowe 8x30cm koloru grafitowego
Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem
Krawężnik przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem
Krawężnik drogowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem

Nawierzchnie

Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego — konstrukcja dla kategorii KR2
Nawierzchnia z kostki betonowej beżazowej koloru czerwonego o grubości 8 cm i wymiarach 20x10 cm
Nawierzchnia z kostki betonowej beżazowej koloru szarego o grubości 8 cm i wymiarach 20x10 cm
Nawierzchnia z kostki betonowej beżazowej koloru grafitowego o grubości 8 cm i wymiarach 20x10 cm
Nawierzchnia miejsca obsługi rowerzystów i pieszych z kruszywa granitowego o uziarnieniu ciętym 0/8 mm
Tereny zieleni
Umocnienie dna rowu narzutem kamiennym
Umocnienie skarp rowu płytami ażurowymi 60x40cm

Obiekty małej architektury

Lawka
Kosze na śmieci
Stojak rowerowy

Kanalizacja deszczowa

Projektowany wpust uliczny 620x420 KL D400

Oświetlenie uliczne

Projektowany słup oświetleniowy
Projektowana szafka oświetleniowa

Wykonano na kopii mapy do celów projektowych
projektant mgr inż. Janusz Marcinkowski:
Janusz Marcinkowski
mgr inż. Budownictwa
64-840 Budzyn, al. Lipowa 24
upr. byd. nr
UAN 8345/1446/90 UAN 8345/1492/90

INWESTOR ZAMAWIAJĄCY

Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

R&B
G.B.P. "ROADS & BRIDGES"
Gminne Biuro Projektowe
ROADS&BRIDGES
ul. W. Żurawskiego 6 i 8, 62-206 Gniezno
e-mail: roads.bridges@gmail.pl

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy
Szosa Wilkowska
we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

Plan sytuacyjny
zagospodarowania terenu

| Stanowisko | Imię i Nazwisko | Podpis |
|--------------|------------------------------|--------|
| Projektant | mgr inż. Janusz Marcinkowski | |
| Wpisywacz | mgr inż. Janusz Marcinkowski | |
| Opiniotwórca | mgr inż. Janusz Marcinkowski | |

Drogonia

| | |
|------------------|---------|
| Brutto | 21,2 |
| Numer rysunku | 09/2016 |
| Data opracowania | |
| Skala | 1:500 |

Urząd Miasta i Gminy w Wrześni
62-300 Września, ul. Ratuszowa 1
tel. 061 640-40-40, fax 061 640-40-44
(15)

Zot. do pisma
nr W.K.R. 7043.6.93.2016
z dn. 30.04.2016r.

Naczelnik
Wydział Inwestycji Gminnego

Jan Krotoszyński

Września , dnia 20.10.2016 r.

(Miejscowość)

(Data)

NGK.6630.541.2016

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

PROTOKÓŁ

z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015.520 z dnia 2015.04.14, z późn.
zm.),

w dniu 20.10.2016 r.

w

Starostwie Powiatowym we Wrześni

(Data)

(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Małgorzata Nowaczyk

(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)

Geodeta Powiatowy

(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

| | |
|---|--|
| Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu | NGK.6630.541.2016 |
| Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu | Sieć elektroenergetyczna i kanalizacji deszczowej |
| Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu | Września wg zasięgu |
| Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę | Gnieźnieńskie Biuro Projektowe ROADS&BRIDGES Katarzyna Kolenda Projektant: Łukasz Kolenda |

Za zgodność odpisu
z oryginałem

Września, dnia 20.10.2016 r.

Inspektor

Marcin Wojcicki

II. Uczestnicy narady koordynacyjnej:

| Imię i nazwisko uczestnika | Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie |
|---|--|
| INSPEKTOR Inspektoratu we Wrześni | Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urząd w Poznaniu INSPEKTORAT we WRZESNIE ul. Górnolazowska 7 62-000 WRZESNIA tel./fax (601) 43-61-80 |
| inż. Barbara Nizio | Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa Oddział w Poznaniu |
| Mistrz Sieci i Instalacji Gazowej | Rejon Dystrybucji Gazu Środa Wlkp. ul. Lipowa 23, 63-000 Środa Wlkp. tel. 61 285 08 07, fax 61 285 08 07 NIP 525 24 96 47 KRS 0000374001, REGON 14070009 |
| Stefan Białkowski | ENEA Operator Sp. z o.o. REJON DYSTRYBUCJI WRZESNIA Sektora Utrzymywania Koordynator ds. Majątku Sieciowego |
| Hubert Zawiaślak | Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 62-300 Września, ul. Miłostawska 8 IdS: 630196722, NIP 789-00-09-517 Tel.: (61) 436-05-47 (TT) |
| Inspektor ds. Technicznych Emilia Dankowska | INEA (48) Spółka Akcyjna 60-211 Poznań, ul. Klauzyny Potockiej 25 tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11 NIP 779-10-02-618 |
| Przedstawiciel Netia S.A. | Netia S.A. ul. Poteczki 13, 02-822 Warszawa adres do korespondencji ul. Cieszkowskiego 18, 62-020 Swarzędz tel. 22 352 65 92, fax 22 352 66 50 |
| Filip Gruszczyński | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Za zgodność odpisu
z oryginałem
Września, dnia 2016-10-20

Inspektor
Marcin Wojcicki

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków:

| Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu | Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia |
|--|---|
| <p>Wielkopolski Zarząd Melioracji Urządzeń Wodnych INSPEKTORIAT we Wrześni ul. Czarnieckiego 7 62-300 WRZEŚNIA tel./fax (061) 411 11 90</p> <p>KIEROWNIK Inspektoratu we Wrześni Inż. Barbara Nizio</p> | <p>Trzeba być uważnym. Zgodzić z um. melior. i przep. kraj. gminne i powiatowe</p> |
| <p>Mistrz Sieci i Instalacji Gazowej Stefan Białkowski</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić na podstawie próbnych przekopów 2. Zachować normatywną odległość od istniejącej sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi przepisami 3. Skrzyżowanie z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami 4. W pobliżu sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie 5. Siedem dni przed przystąpieniem do robót powiadomić RDG Środa Wlkp. ul. Lipowa 23, 63-000 Środa Wlkp. e-mail rdg.sroda@poznan.psgaz.pl 6. Projekt przyłącza gazu uzgodnić w RDG Środa Wlkp. 7. Projekt uzgodnić w PSG Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Sekcja Ewidencji Przestrzennej i Uzgodnień ul. Grobla 15, 61-859 Poznań |
| <p>ENEA Operator Sp. z o.o. REJON DYSTYKTYWY WRZEŚNIA Sektora Użytkownika Koordynator ds. Projektu Sieciowego Hubert Zawiślak</p> | <p>Szczegółowe dane o przebiegu urządzeń podziemnych uzyskać z materiałów geodezyjnych, przekopów próbnych oraz informacji PE <i>Września</i> gdzie należy zgłosić rozpoczęcie prac ziemnych. Skrzyżowania i zbliżenia wykonać zgodnie z normą PN 76-E/05125.</p> <p>W pobliżu oraz w miejscu skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne należy wykonać ręcznie.</p> |
| <p>Inspektor ds. Technicznych Emilia Dankowska</p> | <p>Niepodważanie warów z zał. #1-6</p> <p>Za zgodność odpisu z oryginałem 2016-10-20 Września, dnia.....</p> <p>Inspektor Marcin Wojcicki</p> |

INEA (48)
Spółka Akcyjna
60-211 Poznań, ul. Klary Potockiej 25
tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11
NIP 779-10-02-618

hl

per wey

Przedstawiciel Netia S.A.

Filip Gruszczyński

FG

~~*[scribble]*~~

wg rob. w 1

Za zgodność odpisu
z oryginałem

2016-10-20
Wzrędnia, dnia.....

Inspktor

[Signature]
Marcin Wojciński

IV. W naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

| Imię i nazwisko uczestnika | Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie |
|----------------------------|--|
| Przedstawiciel | Gmina Września |
| Przedstawiciel | Orange Polska |
| Przedstawiciel | Oświetlenie uliczne i drogowe Sp. z o.o. |

V. Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej:

Nie podlega opłacie skarbowej
zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 1
ustawy z dnia 16.11.2006r.
o opłacie skarbowej
(Dz.U. Nr 225, poz.1635)

z im. Starosty
Małgorzata Górnica
Geodeta Powiatowy

Za zgodność odpisu
z oryginałem

Września, dnia 2016 -10- 2 0

Inspektor
Marcin Wojciński



Netia SA
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13
Adres do korespondencji:
Netia SA
Dział Utrzymania Usług
ul. Cieszkowskiego 18
62-020 Swarzędz
tel. +48 22 352 65 92
fax +48 22 352 66 50

Załącznik nr. 1 do protokołu: NGK.6630.541.2016

Uwagi stałe – zestaw 1

Projekt uzgodniono z następującymi uwagami:

- prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Netia S.A. prowadzić ręcznie, zachować normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z Polskimi Normami;
- zabezpieczyć urządzenia telekomunikacyjne przed uszkodzeniem oraz osiadaniem gruntu;
- w przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h) ; e-mail: nadzory@netia.pl;
- koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor / Wykonawca;
- Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.

Z poważaniem

Netia S.A.
ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa
adres do korespondencji
ul. Cieszkowskiego 18, 62-020 Swarzędz
tel. 22 352 65 92, fax 22 352 66 50

Przedstawiciel Netia S.A.

Filip Gruszczyński

Za zgodność odpisu
z oryginałem

Wrszénia, dnia 2016 - 12 - 20

Inspektor

Marcin Wojcicki

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. we Wrześni

1. Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią i przył. wod. - kan. należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
2. Zachować normatywne odległości od istniejących sieci i przył. wod. - kan..
3. Przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wykonać próbne przekopy celem ustalenia posadowienia sieci i przył. wod. - kan.
4. Wykonawca zgłosi pisemnie rozpoczęcie prac ziemnych z 7-dniowym wyprzedzeniem do PWiK Sp. z o.o. we Wrześni ul. Miłosławska 8.
5. W przypadku wystąpienia podczas robót konieczności ewentualnej przebudowy naszego uzbrojenia, należy bezwzględnie uzgodnić sposób ich rozwiązania w PWiK Sp. z o.o. we Wrześni ul. Miłosławska 8, Dział Techniczny.
6. Koszty wszelkich robót i uszkodzeń na sieci i przył. wod. - kan. powstałych w wyniku prowadzonych prac, jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi inwestor.
7. Trasa bez uwag. Projekt budowlany wraz z profilami podłużnymi uzgodnić w PWiK Sp. z o.o. we Wrześni ul. Miłosławska 8, Dział Techniczny.
8. Uzgodnienie nie jest jednoznaczne z zatwierdzeniem projektu pod względem technicznym.
9. W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na urządzenia wod. - kan. nie naniesione na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić PWiK Sp. z o.o. we Wrześni ul. Miłosławska 8.
10. Uzgodnić branżowo.
11. Projektu nie uzgodniono. Należy zgłosić się do PWiK Sp. z o.o. we Wrześni w celu wkreślenia na planie przebiegu sieci i przył. wod. - kan. w miejscach zbliżeń i skrzyżowań oraz dokładnego uzgodnienia przebiegu prac w pobliżu ww. sieci.

**Za zgodność odpisu
z oryginałem**

Września, dnia 2016 -10- 2 0

Inspektor

Marcin Wojciński
Marcin Wojciński

OBJAŚNIENIA

- Obrzeże betonowe 8x30cm koloru szarego
- Obrzeże betonowe 8x30cm koloru grafitowego
- Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik drogowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem

Obiekty małej architektury

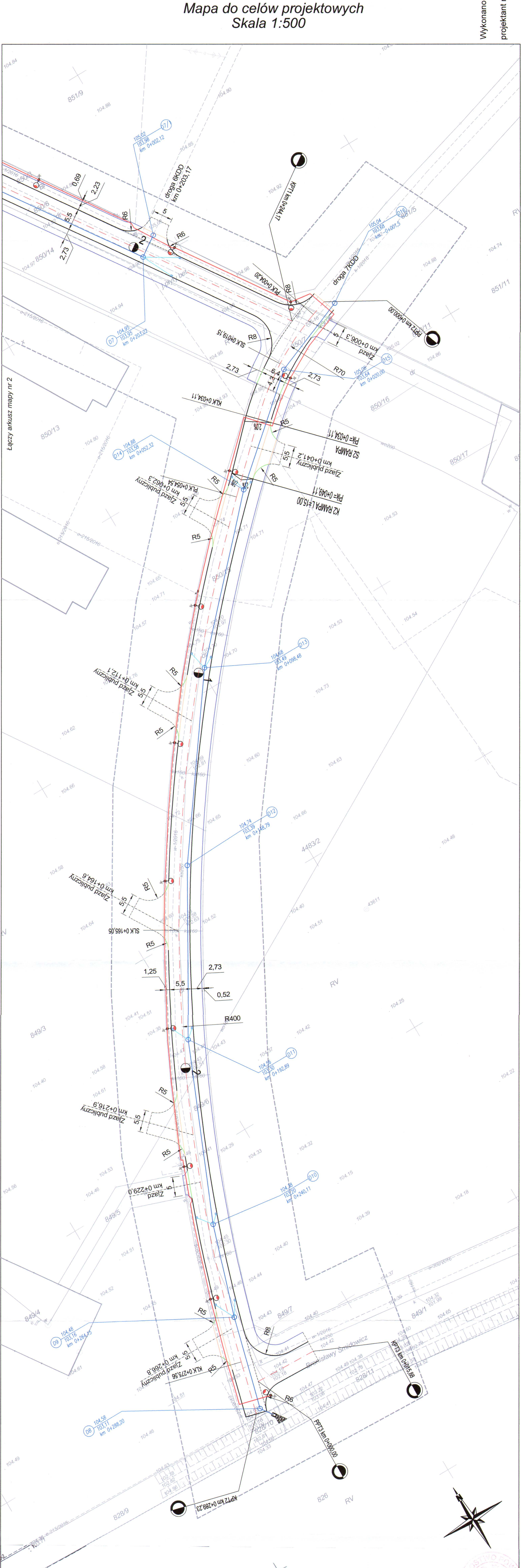
- Ławka
- Kosz na śmieci
- Stojak rowerowy

Kanalizacja deszczowa

- Projektowany wpust uliczny 620x420 KL D400
- Projektowana studnia żelbetowa kanalizacji deszczowej Ø1000mm
- Przykanalnik PCV-U Ø200mm
- Kanalizacja deszczowa PCV-U Ø300 i 400mm

Oświetlenie drogowe

- Projektowana linia kablowa Nn – oświetlenie uliczne
- Projektowany słup oświetleniowy
- Projektowana szafka oświetleniowa



Mapa do celów projektowych
Skala 1:500

Wykonano na kopii mapy do celów projektowych
projektant mgr inż. Janusz Marcinkowski:

Janusz Marcinkowski
mgr inż. Budownictwa
64-840 Budziszyn, ul. Lipowa 24
ul. Bud. nr
UAN 8345144688, UAN 8345149290

Województwo: wielkopolskie
Gmina: Września
Identyfikator jedn. ewid. 303005_4
Obręb: Września
Identyfikator obrębu: 303005_4.0500
Arkusz ewidencyjny: 9 s. 6.175.17.03.1;2
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18
Układ wysokościowy: Kronsztadt 60

1

Geodeta
Biuo Usług Geodezyjno-Kartograficznych
mgr inż. Artur Szymankiewicz
62-300 Września, ul. Pol. J. Trautwickiego 7
tel. 601-992-875
NIP 7893553619, REG. 302121129

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Rafał Puciński
nr upraw. 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 WRZĘSIŃSKI
P. Nowak 2016.12.15
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operat techniczny)
2 up. Starosta
2016.10.14
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
Małgorzata Nowaczyk
Geodeta Powiatowy
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

Uzgodnienie nr 197/U/2016
L. dz. 6615 /TT/2016

Września, dn. 04.11.2016 r.

**Gnieźnieńskie Biuro Projektowe
„ROADS & BRIDGES”
Projekty, Nadzory, Budowa i
Utrzymanie Dróg i Mostów
Katarzyna Kolenda
ul. Pstrowskiego 6/18
62-200 Gniezno**

Dotyczy: „Budowa drogi gminnej w rejonie ulic Szosa Witkowska, Donaja i Bronisławy Śmidowicz we Wrześni”.

W załączeniu przesyłamy uzgodniony projekt budowy drogi gminnej z niżej podanymi warunkami budowy i zabezpieczenia urządzeń wod. - kan. będących w naszym posiadaniu:

1. Na planie sytuacyjnym naniesiono istniejące oraz projektowane uzbrojenie wodociągowe, kanalizacji sanitarnej oraz energetyczne będące w posiadaniu PWiK Sp. z o.o. we Wrześni:
 - linia ciągła, kolor ciemnozielony – istniejąca sieć wodociągowa wraz z zasuwami i hydrantami,
 - linia przerywana, kolor ciemnozielony – projektowana sieć wodociągowa,
 - linia ciągła, kolor jasnozielony – istniejąca sieć technologiczna wody surowej,
 - linia ciągła, kolor brązowy – istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej wraz ze studniami,
 - linia przerywana, kolor brązowy - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej,
 - linia ciągła, kolor czerwony – istniejące kable energetyczne zasilające ujęcia wód podziemnych.
2. Aktualnie PWiK Września jest w trakcie opracowania projektu sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Donaja i ulicach przyległych.
3. Przed wybudowaniem drogi należy wybudować brakujące projektowane sieci wodociągowe i kanalizacji sanitarnej.
4. Zgodnie z planowaną budową drogi gminnej, istniejący hydrant nadziemny w ul. Szyftera wypadnie w środku projektowanego chodnika. W związku z powyższym, należy przesunąć istniejący hydrant poza teren projektowanego chodnika. Przebudowy hydrantu może dokonać wyłącznie właściciel czynnej sieci wodociągowej, tj. PWiK Września na zlecenie Inwestora.
5. Włazy studni kanalizacji sanitarnej, skrzynki zasuw wodociągowych oraz hydranty podziemne posadowić do wysokości projektowanej nawierzchni. Studnie i komory kanalizacyjne umocnić na powierzchni płytą odciążającą.

6. W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na urządzenia wod. - kan. nie naniesione na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić PWiK Sp. z o.o. we Wrześni ul. Miłosławska 8.
7. W przypadku wystąpienia podczas robót konieczności ewentualnej przebudowy naszego uzbrojenia, należy bezwzględnie uzgodnić sposób ich rozwiązania w PWiK Sp. z o.o. we Wrześni, ul. Miłosławska 8, Dział Techniczny.
8. Koszty wszelkich robót i uszkodzeń na sieciach oraz urządzeniach PWiK Września powstałych w wyniku prowadzonych prac związanych z budową drogi, jak i wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor.
9. O rozpoczęciu prac ziemnych, Inwestor powiadomi pisemnie PWiK Września z wyprzedzeniem 14 dni, a o odbiorze końcowym z wyprzedzeniem 7 dni, celem lokalizacji oraz sprawdzenia stanu urządzeń wod. - kan. po wykonanych robotach.
10. Po wykonanych robotach Inwestor dostarczy do PWiK Sp. z o.o. we Wrześni mapę inwentaryzacyjną wraz z naniesionymi rzędnymi skrzynek zasuw, włączów, studni.

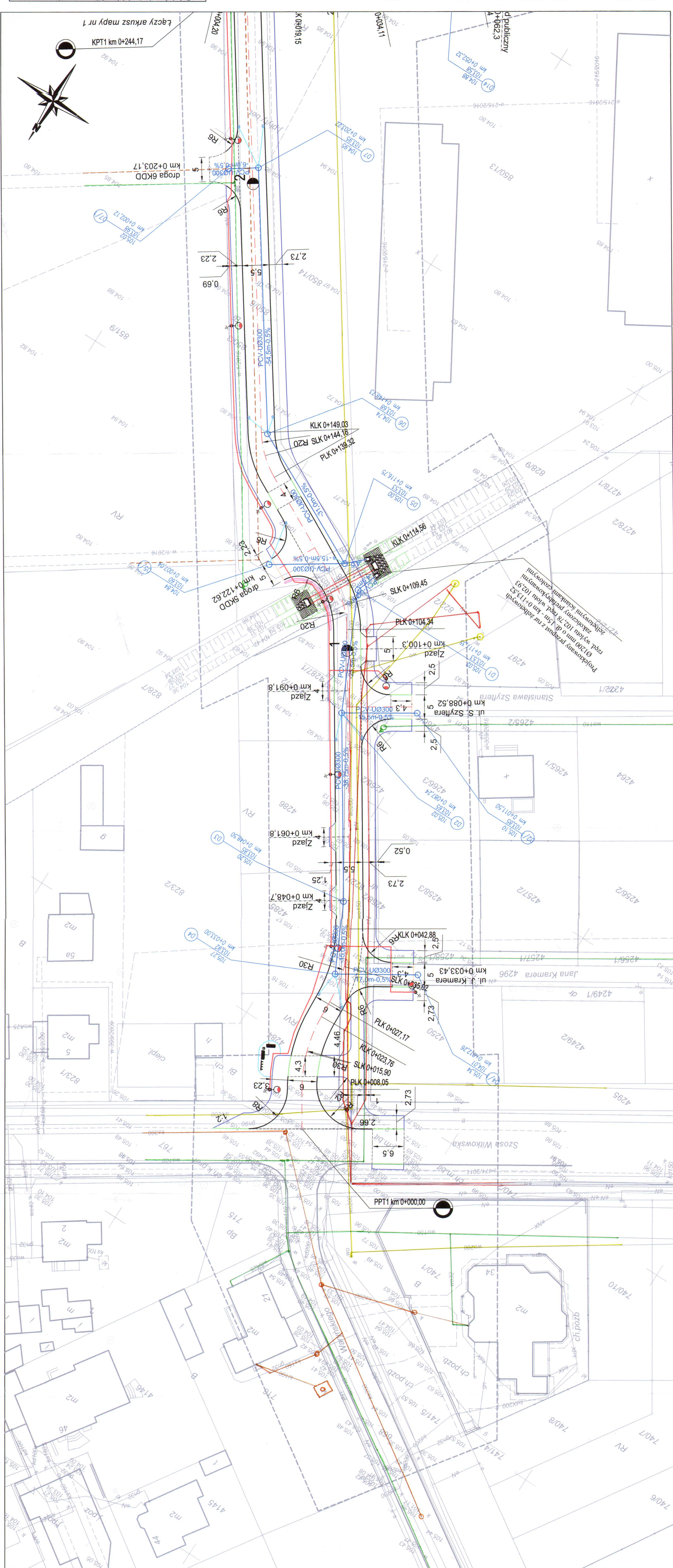
Projekt uznaje się za uzgodniony po spełnieniu powyższych uwag.

Załącznik:

- plan sytuacyjny z wskreślonymi istniejącymi i projektowanymi sieciami wod.-kan. oraz kablami energetycznymi

PREZES ZARZĄDU



















Jarosław Ochotny

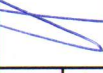


Województwo: wielkopolskie
Gmina: Wresznea
Identyfikator jedn. ewid. 303005_4
Obręb: Wresznea
Identyfikator obręb. 303005_4 0500
Arkusz wydany/ymy: 9 s. 6, 175, 17, 03, 4, 2
Układ współrz. punktowych płaskich: 2000/18
Układ wysokościowy: Kransztadt 60
Geograf. Biuro Usług Geodezyjnych i Kartograficznych
mgr inż. Andrzej Szymonczak
62-300 Wągrowiec, ul. Białostocka 80
tel. 142 693 875
NIP 7891553619, REG. 202121129
nr ud. 20966
GEODETA I PRAWNICY
inż. Radosław Płucinski


Wykonano na kopii mapy do celów projektowych
projektant mgr inż. Janusz Marcinkowski:

OBJAŚNIENIA

- | | |
|---|--|
|  | Obrzeże betonowe 8x30cm koloru szarego |
|  | Obrzeże betonowe 8x30cm koloru grafitowego |
|  | Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem |
|  | Krawężnik przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem |
|  | Krawężnik drogowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem |
|  | Obiekty młej architektury |
|  | Lawka |
|  | Kozła na śmieci |
|  | Szujki rowerowy |
|  | Kanalizacja deszczowa |
|  | Projektowany wpust uliczny 620x420 KL D400 |
|  | Projektowana studnia załebowa kanalizacji deszczowej Ø1000mm |
|  | Przykanaliki PCV-U Ø200mm |
|  | Kanalizacja deszczowa PCV-U Ø300 i 400mm |
|  | Oświetlenie drogowe |
|  | Projektowana linia kablowa Nn – oświetlenie uliczne |
|  | Projektowany słup oświetleniowy |
|  | Projektowana szafka oświetlenia |

| | | |
|----------------------|--------------------------------|--|
| Stanowisko | Imię i Nazwisko |  |
| Projektant | mgr inż. Józef Marciniowski | |
| Numer opracowania | UJAN83451/02/90 | |
| Opracował | mgr inż. Lukasz Kolenda | |

| | |
|-------------------------|----------------|
| <i>Branża</i> | Drogowa |
| <i>Numer rysunku</i> | 2.1 |
| <i>Data opracowania</i> | 09.2016 |
| <i>Skala</i> | 1:500 |



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

NACIOWA AGENCJA PROJEKTOWA

ROADS & BRIDGES
Inżynierskie Biuro Projektowe
ROADS&BRIDGES
Katarzyna Kolenda
Pstrowskiego 6/18 62-200 Gniezno
e-mail: roads_bridges@op.pl

TYTUL PROJEKTU

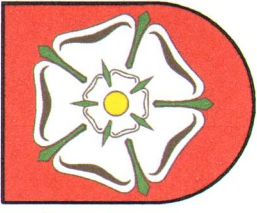
TYTUŁ RYSUNKU

1

| | | | |
|-----------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|
| Imię i Nazwisko | mgr inż. Janusz Marciński | UAN-8345/149290 | mgr inż. Łukasz Kolenda |
|-----------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|

| | |
|-----------|---------------|
| czan | <i>Drogow</i> |
| rysunku | 2. |
| racowania | 09.22 |
| ala | 1.56 |

INWESTOR ZAMAWIAJĄCY



Gmina Wrzesnia
ul. Ratawska 1
62-300 Wrzesnia

BIURO PROJEKTOWA



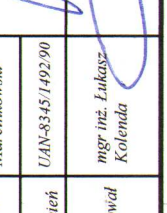
G B P "ROADS & BRIDGES"
Główny Inżynier Projektów
Kierownik Biura Projektów
ul. W. Półnawskiego 6/8, 62-300 Gniezno
e-mail: roads@bpbprojekt.pl

TYTUL PROJEKTU

Budowa drogi gminnej w miejscowości
Szawa Wlkowska
we Wrzesni

TYTUL KRSYNIUKU

Plan sytuacyjny
sieci i zabudowania terenu

| | | |
|-----------------|------------------------------|--|
| Stanowisko | Imię i Nazwisko | Podpis |
| Projektant | mgr inż. Janusz Marcinkowski |  |
| Numer uprawnień | UDK-3345 / 092-90 | |
| Opisano | mgr inż. Łukasz Kolenda | |

| | |
|------------------|---------|
| Brzoza | Dragowa |
| Numer rysunku | 2.1.2 |
| Data opracowania | 09.2016 |
| Skala | 1:500 |

OBJAŚNIENIA

- Obriże betonowe 8x30cm koloru szarego
- Obriże betonowe 8x30cm koloru granitowego
- Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik drogowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem

Obiekty małej architektury

- Ławka
- Koz na śmieci
- Stojak rowerowy

Kanalizacja deszczowa

- Projektowany wpust uliczny 620x420 KL D400
- Projektowana studnia żelbetowa kanalizacji deszczowej Ø1000mm
- Przykanaliki PCV-U Ø200mm
- Kanalizacja deszczowa PCV-U Ø300 i 400mm

Oświetlenie drogowe

- Projektowana linia kablowa Nn – oświetlenie uliczne
- Projektowany słup oświetleniowy
- Projektowana szafka oświetleniowa

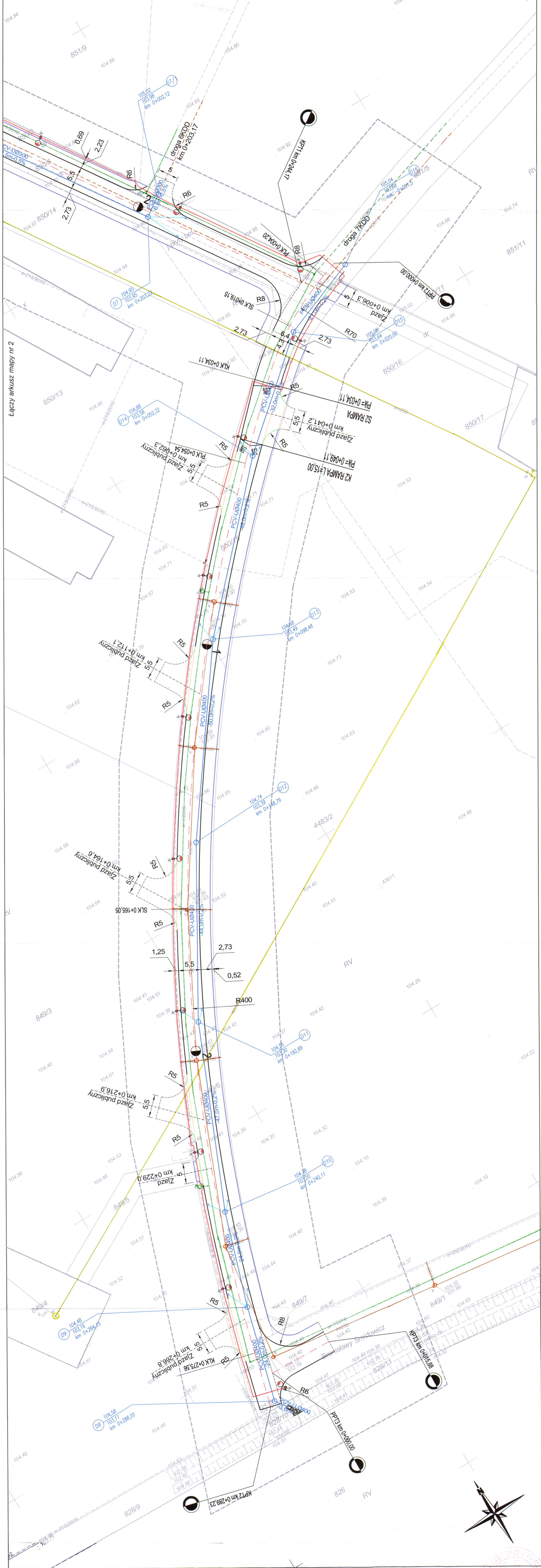
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
we Wrzesni Sp. z o.o. (TT)
62-300 Wrzesnia, ul. Miłostawski
IdS: 630196722, NIP 789-00-09-51
Tel.: (061) 436-05-47

Uzgodnienie nr 137/V/2016
na imię Jędrzejko z pismem
z dn. 04.11.2016r.

Kierownik
Działu Technicznego
mgr inż. Jędrzejko

Mapa do celów projektowych
Skala 1:500

Wykonano na kopii mapy do celów projektowych
projektant mgr inż. Janusz Marcinkowski:



Województwo: wielkopolskie NGK.6640.1879.2016
Gmina: Wrzesnia stan aktualny na dzień: 30.08.2016 r.
Identyfikator jedn. ewid. 303005_4
Obręb: Wrzesnia
Identyfikator obrębu: 303005_4.0500
Arkusz ewidencyjny: 9 s. 6.175.17.03.1;2
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18
Układ wysokościowy: Kronsztadt 60

1

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

2016-10-14
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Małgorzata Nowaczyk
Geodeta Powiatowy

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

GeoArt
Biuro Usług Geodezyjno-Kartograficznych
mgr inż. Artur Szymankiewicz
62-300 Wrzesnia, ul. Pol. J. Trautwickiego 7
tel. 601-092-675
NIP 7891553619, REG. 302121129

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Rafał Pluciński
nr upr. 20966



ZARZĄD POWIATU
Wrzesińskiego

Września, dnia 14.11.2016 r.

WKD.6740.3.26.2016

Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

Odpowiadając na pismo z dnia 21.10.2016 r. nr GBP/47/2016 złożone przez pełnomocnika Gnieźnieńskie Biuro Projektowe ROADS&BRIDGES Katarzyna Kolenda, ul. Pstrowskiego 6/18, 62-200 Gniezno wraz z załączoną dokumentacją techniczną „Budowy drogi gminnej w rejonie ulicy Szosa Witkowska we Wrześni”, uzgadniamy włączenie projektowanej drogi gminnej wraz z ciągiem pieszo-rowerowym działka nr 4284, 822/1 obręb Września do drogi powiatowej nr 2162P Witkowo-gr.powiatu- Września dz. nr 767 obręb Września oraz informujemy, że:

1. Akceptujemy proponowaną konstrukcję nawierzchni jezdni KR2 i ciągu pieszo-rowerowego
2. Należy przedstawić do uzgodnienia projekt stałej zmiany organizacji ruchu.
3. Udostępniamy pas drogowy drogi 2162P celem wykonania omawianej inwestycji.
4. Termin prowadzenia robót w pasie drogowym uzgodnić z zarządcą drogi powiatowej.
5. Wszelkie koszty związane z włączeniem drogi gminnej do powiatowej ponosi Inwestor.

Załączniki :

1. Plan sytuacyjny 1:500 - 1 szt.
2. Przekrój normalny 1:50 - 1 szt.

z up. Zarządu Powiatu
Wrzesińskiego
Izabela Karpińska
Kierownik Referatu Dróg Powiatowych

Otrzymują:

1. Gmina Września, ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września za pośrednictwem Gnieźnieńskie Biuro Projektowe ROADS&BRIDGES Katarzyna Kolenda, ul. Pstrowskiego 6/18, 62-200 Gniezno
2. WKD a/a

Sprawę prowadzi: Dorota Wojciechowska – tel. 61 640 45 44

OBJAŚNIENIA

Konstrukcja nawierzchni wg Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich użytkowanie" zamieszczonego w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej nr 43, Warszawa dnia 14 maja 1999 r.

Nawierzchnia jezdni

- 1) Warstwa scieralna grubości 5 cm z betonu asfaltowego AC11S wg PN-S-96022
- 2) Podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego AC16P wg PN-S-96022
- 3) Podbudowa pomocnicza o grubości 20 cm z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie
- 3b) Podbudowa pomocnicza o grubości 10 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
- 4) Warstwa odciążająca/wzmocniająca podłoże grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego
- 4a) cementem o $R_m = 2,5$ MPa wg PN-S-90012
- 4b) Warstwa odciążająca/wzmocniająca podłoże grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 1,5$ MPa wg PN-S-90012
- 5) Nawierzchnia z kostki betonowej typu bezfazowego grubości 8 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru czerwonego (z betonu wibroprasowanego)

Ciag pieszo-rowerowy

- 5) Nawierzchnia z kostki betonowej typu bezfazowego grubości 8 cm o wymiarach 20 x 10 cm cementem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ wg PN-S-90012

Ciąg pieszcy

- 6) Nawierzchnia z kostki betonowej typu bezfazowego grubości 8 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru szarego (z betonu wibroprasowanego)

Zjazdy

- 7) Nawierzchnia z kostki betonowej typu beztażowego grubości 8 cm o wymiarach $20 \times 10 \text{ cm}$ koloru grafitowego (z betonu wibroprasowanego) do pism: HKD
- 8) Podsyпка cementowo-piaskowa (1:3) grubości 5 cm ni: HKD
- 8) Podsyпка cementowo-piaskowa (1:3) grubości 3 cm ni: HKD

Krawężniki

- 9) Krawężnik drogowy typu "lekkiego" koloru szarego o wymiarach 15 x 30 cm z betonu wibroprasowanego na podspodzie cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
- 10) Krawężnik typu "wzrostowy" o wymiarach 15 x 22 cm z betonu wibroprasowanego na podspodzie cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
- 11) Opornik drogowy o wymiarach 12 x 25 cm z betonu wibroprasowanego na podspodzie cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
- 12) Obrzeże betonowe koloru szarego o wymiarach 30 x 8 cm z betonu wibroprasowanego na podspodzie cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
- 13) Obrzeże betonowe koloru grafitowego o wymiarach 30 x 8 cm z betonu wibroprasowanego na podspodzie cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)

Ściek

- 12 Ściek uliczny przykrawężnikowy z kostki betonowej o grubości 8 cm wg KPED 03.12 na podsypce cementowo – piaskowej i ławie z betonu C12/15 (B-15)
- 13 Ściek uliczny dwuskrzydłowy z kostki betonowej o grubości 8 cm wg KPED 03.13 na podsypce cementowo – piaskowej i ławie z betonu C12/15 (B-15)
- 14 Projektowane wybranie gleby na średnią głębokość 0,5m i wykonanie nasypu do spodu konstrukcji
- 15 Wykonanie nasypu po rezebraniu istniejącej konstrukcji nawierzchni
- 16 Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu profilującym na średnią grubość 5 cm
- 16 Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu profilującym na średnią grubość 11 cm
- 17 Geokomporyt (siatka zbrojenia) z włókna szklanego + geowłókna polipropylenowa) do wzmocnienia nawierzchni bitumnicznej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż i w poprzek nie mniej niż 130 kN/m
- 18 Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu profilującym na średnią grubość 11 cm/rozbiórce nawierzchni z kostki betonowej wraz z podsypką – pas postojowy

Zieleñ

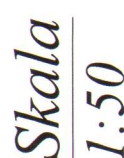
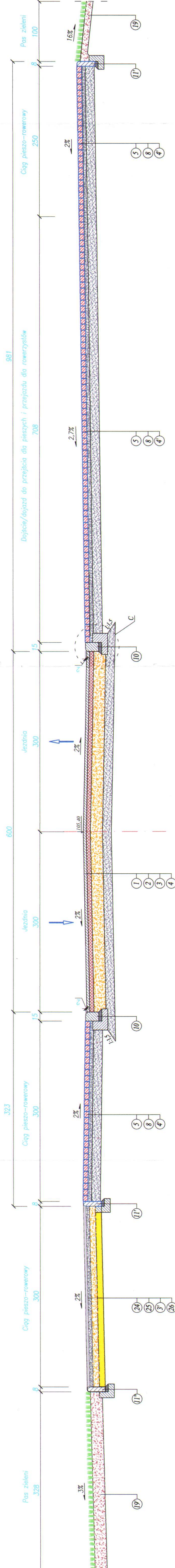
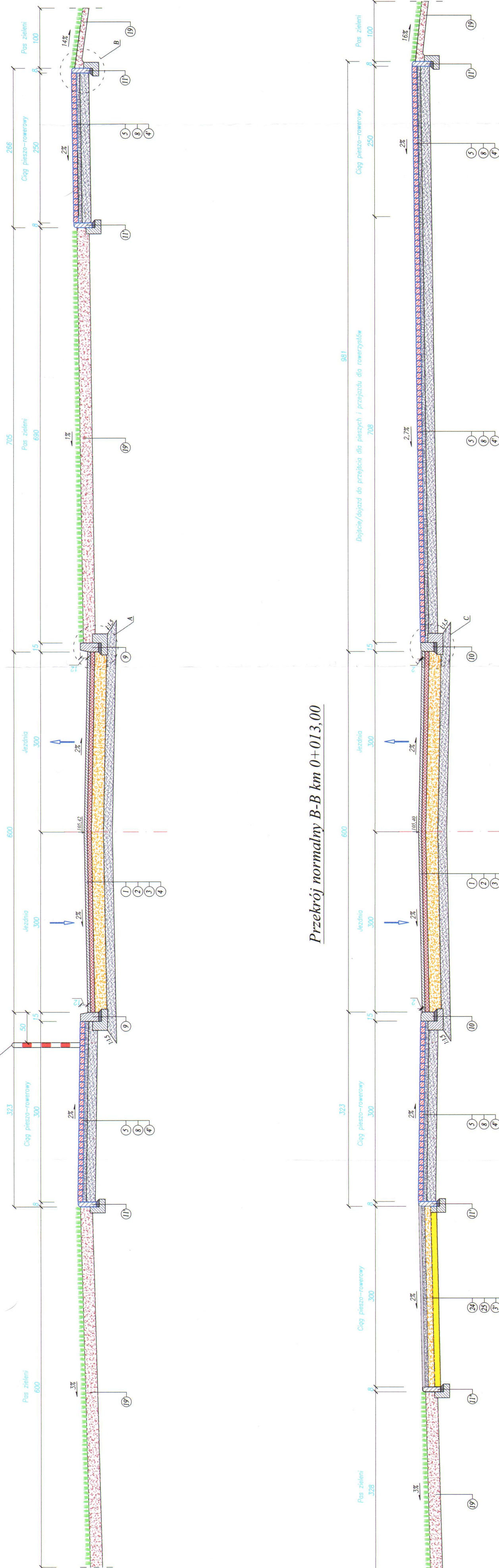
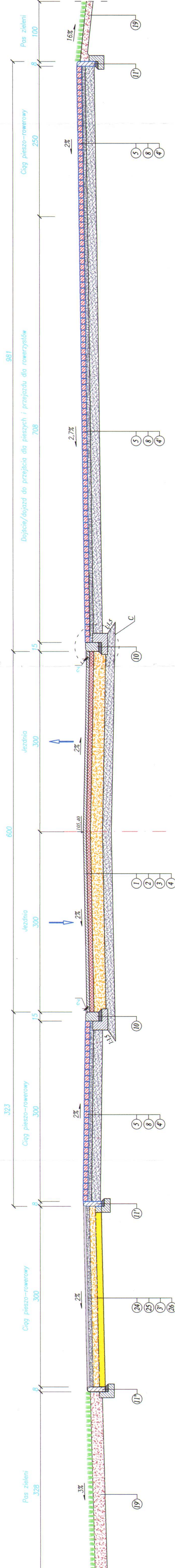
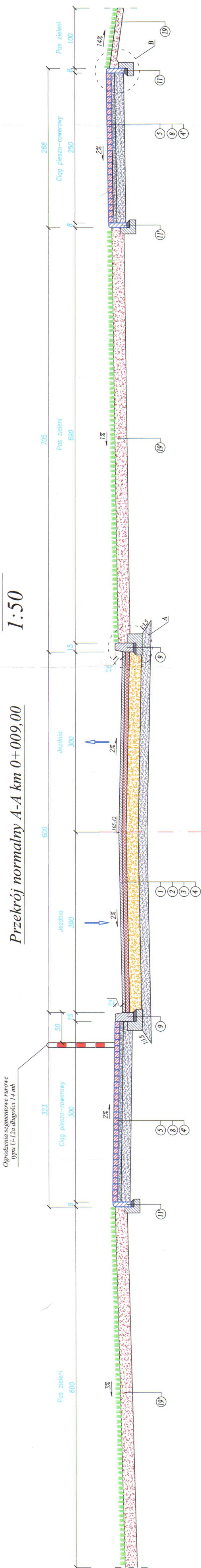
- 19 Warstwa ziemi urodzajnej o grubości 10 cm z obsianiem traw

Przepust

- 20 Zasypka przepustu/Nasyt z piasku średniego o $\lambda_s = 1,00$, zagęszczanego warstwami o grubości 20 cm
- 21 Prefabrykowany przepust rurowy o długości 15 m z rur żelbetonowych $\phi 1200$ mm o klasie obciążenia A z betonu C45/55 łączonych na pióro – wpust z zastosowaniem uszczelki gumowej
- 22 Fundament z betonu C12/15 wg Katalogu Prefabrykowanych Przepustów Rurowych

Nawierzchnia miejsca odpoczynku

- 23 Podsyпка piaskowa z piasku średniego o $l_s = 1$ grubości 20 cm
- 24 Warstwa scieralna grubości 4 cm z kruszywa grantowego o uziarnieniu 0/8 mm wg DIN 18035-5
- 25 Warstwa dynamiczna grubości 6 cm z kruszywa grantowego o uziarnieniu 0/16 mm wg DIN 18035-5
- 26 Warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm



INWESTOR ZAMAWIAJĄCY



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

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



G B P " ROADS & BRIDGES "

Główna siedziba: Biuro Projektowe
KONSTRUKCJA
Kutnowska 10/10A
Kutnowo, Kielecki
ul. W. Pławskiego 6/8 62-200 Kutnowo
e-mail: roads.bridges@gbp.pl

TYTUŁ PROJEKTU

*Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy
Szosa Witkowska
we Wrześni*

TYTUŁ RYSUNKU

*Przekroje normalne, przez
wlot projektowanej drogi do
drogi powiatowej nr 2162P
ul. Szosa Witkowska we
Wrzesni*

| | | |
|---------------------|---------------------------------|--------|
| Stanowisko | Imię i Nazwisko | Podpis |
| Projektant | mgr inż. Janusz Marcinkowski | |
| Numer uprzednień | UJN-8345/192.90 | |
| Opracował | mgr inż. Lukasz Kotelnik | |

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| <i>Bronża</i> | <i>Drogowa</i> |
| <i>Numer rysunku</i> | <i>5.2</i> |
| <i>Data opracowania</i> | <i>09.2016</i> |
| <i>Skala</i> | <i>1:25/50</i> |

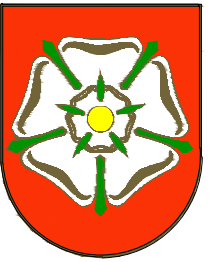
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Spis rysunków:

- Rys.1 Plan orientacyjny w skali 1:5 000,
- Rys.2.0.1 zagospodarowanie terenu w skali 1:500,
- Rys.2.0.2 zagospodarowanie terenu w skali 1:500,
- Rys. 2.1.1 Plan sytuacyjny w skali 1:500,
- Rys. 2.1.2 Plan sytuacyjny w skali 1:500,
- Rys. 2.2.1 Plan sytuacyjny – odwodnienie w skali 1:500,
- Rys. 2.2.2 Plan sytuacyjny – odwodnienie w skali 1:500,
- Rys. 2.3.1 Plan sytuacyjny – kolizje w skali 1:500,
- Rys. 2.3.2 Plan sytuacyjny – kolizje w skali 1:500,
- Rys. 3.1 Profil podłużny trasa nr1 w skali 1:50/1:250,
- Rys. 3.2 Profil podłużny trasa nr 2 w skali 1:50/1:500
- Rys. 3.3 Profil podłużny trasa nr 3 w skali 1:50/1:500
- Rys. 4.1 Przekroje poprzeczne trasa nr 1 w skali 1:100,
- Rys. 4.2 Przekroje poprzeczne trasa nr 1 w skali 1:100,
- Rys. 4.3 Przekroje poprzeczne trasa nr 2 w skali 1:100,
- Rys. 4.4 Przekroje poprzeczne trasa nr 2 w skali 1:100,
- Rys. 4.5 Przekroje poprzeczne trasa nr 3 w skali 1:100,
- Rys. 5.1 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne w skali 1:20 i 1:50.
- Rys. 5.1 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne – przepust w skali 1:20 i 1:50.
- Rys.6 Schemat wpustów deszczowych Ø500 w skali 1:20.

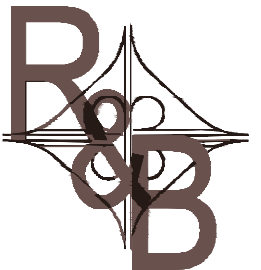


INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



G B P "ROADS & BRIDGES"

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

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy
Szosa Witkowska
we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

Plan orientacyjny

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

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

- OBJAŚNIENIA
- Obrzeże betonowe 8x30cm koloru szarego

Obrzeże betonowe 8x30cm koloru grafitowego

Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem

Krawężnik przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem

Krawężnik drogowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem

Ściek uliczny przykrawężnikowy, dwurzędowy z kostki betonowej gr. 8cm

Obiekty małej architektury

Lawka

Kosze na śmieci

Stojak rowerowy

Kanalizacja deszczowa

Przykanaliki PCV-U Ø200mm

Kanalizacja deszczowa PCV-U Ø300 i 400mm

Rzędna kratki
Kilometr studni

Wp - 105,02
km 0+081,82

Numer studni

Projektowany wpust uliczny 620x420 KL D400

Projektowana studnia żelbetowa kanalizacji deszczowej Ø1000mm

Prefabrykowane wyloty żelbetowe kanalizacji Ø300 i 400mm wg KPED 02.16

Spadki poprzeczne nawierzchni

Rzędne nawierzchni jezdni
- Mapa do celów projektowych
Skala 1:500
-
-
- Województwo: wielkopolskie
Gmina: Wrzeszka
Identyfikator jedn. ewid.: 303005_4
Opis: Wrzeszka
Identyfikator obrębu: 303005_4.0500
Arkusz ewidencyjny: 9 s. 6, 17s. 17.03.1:2
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18
Układ wysokościowy: Konusztadt 60

Geodeta
mgr inż. Janusz Marcinkowski
62-300 Wrzeszka, ul. Traugottowa 7
NIP 7893553619, REG. 30211129

GEODETA UPRAWNIONY
Inż. Janusz Marcinkowski
nr upraw. 20966

1

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy geodetycznej i kartograficznej, których rezultaty zawiera opisanie techniczne wpisane do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodetycznego i kartograficznego.

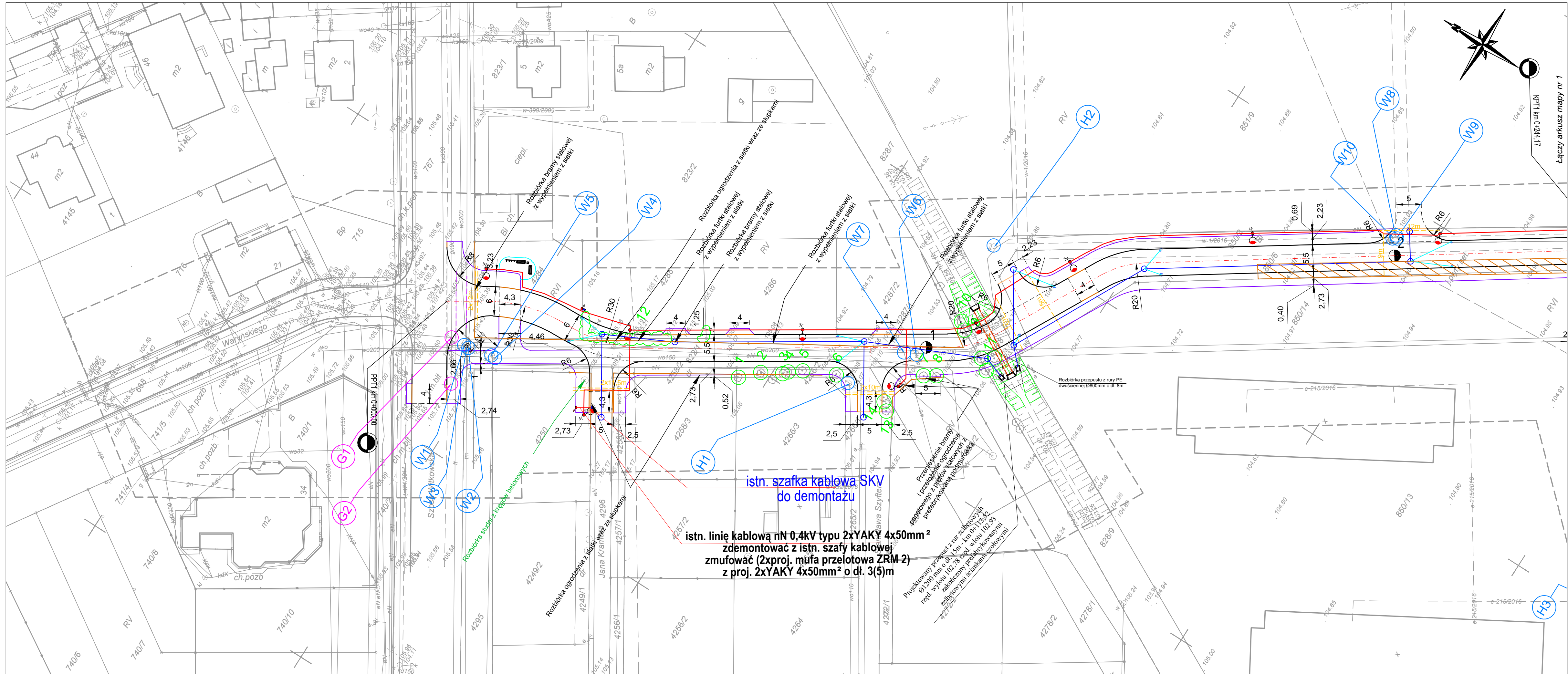
2016-10-11

mgr inż. Janusz Marcinkowski

mgr inż. Janusz Marcinkowski

Mapa do celów projektowych

Skala 1:500



Starosta Wrzesiński
2016-10-14
Miejsce wystawienia: Urząd Miejski w Wrzesni
Data wystawienia: 2016-10-14
Lp. 3030.2016.131
Z up. Starosty
Miejsce wystawienia: Urząd Miejski w Wrzesni
Data wystawienia: 2016-10-14

Województwo: wielkopolskie
Gmina: Wrzesnia
Identyfikator jedn. ewid. 303005_4
Obręb: Wrzesnia
Identyfikator obszaru: 303005_4_0500
Arkusz ewidencyjny: 9 s. 6.175.17.03.12
Układ współrz. prostokątnych płaskich: 2000/18
Układ wysokościowy: Kronsztadt 60

OBJAŚNIENIA

- Obrzeże betonowe 8x30cm koloru szarego
- Obrzeże betonowe 8x30cm koloru grafitowego
- Opornik drogowy betonowy 12x25cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik przejazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik drogowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem
- Ściek uliczny przykrawężnikowy, dwurzędowy z kostki betonowej gr. 8cm

Obiekty małej architektury

- Ławka
- Kos na śmieci
- Stojak rowerowy

Kanalizacja deszczowa

- Przykanaliki PCV-U Ø200mm
- Kanalizacja deszczowa PCV-U Ø300 i 400mm
- Projektowany wpust uliczny 620x420 KL D400
- Projektowana studnia żelbetonowa kanalizacji deszczowej Ø1000
- Prefabrykowane wyloty żelbetonowe kanalizacji Ø300 i 400mm wg KPED 02.16

Oświetlenie drogowe

- Projektowana linia kablowa Nn – oświetlenie uliczne
- Projektowany słup oświetleniowy
- Projektowana szafka oświetleniowa
- Proj. rura osłonowa RHDPEK Ø75

Drzewa do wykarczowania

| nr | opis | średnica | obwód |
|----|---|----------|-------|
| 1 | Klon jesionolistny | 10 | 31,4 |
| 2 | Wiąz szypułkowy wielopięny 1x22cm +3x10cm | 22 | 69,1 |
| 3 | Wiąz szypułkowy wielopięny 3x10cm | 10 | 31,4 |
| 4 | Jabłoń | 5 | 15,7 |
| 5 | Klon zwyczajny | 11 | 34,5 |
| 6 | Wiąz szypułkowy kępa pne średnicy 10 i 5 cm | 10 | 31,4 |
| 7 | Wiąz szypułkowy wielopięny 1x19cm +2x13cm | 19 | 59,7 |
| 8 | Wiąz szypułkowy | 28 | 87,9 |
| 9 | Jabłoń wielopięna (10) średnica pni od 5 do 8cm | 8 | 25,1 |
| 10 | Jabłoń | 10 | 31,4 |
| 11 | Szakiak kępa 5-8cm | 8 | 25,1 |
| 13 | Wiąz szypułkowy | 25 | 78,5 |
| 14 | Wiąz szypułkowy 2pnie | 18 | 56,5 |
| 15 | Wiąz szypułkowy 4 pnie | 25 | 78,5 |
| 16 | wielopienne drzewo owocowe 4 pnie | 15 | 47,1 |
| 17 | wielopienne drzewo owocowe 3 pnie | 16 | 50,2 |

Żywopłot do wykarczowania

| nr | opis | długość | szerokość | powierzchnia |
|----|--|---------|-----------|--------------|
| 12 | żywopłot wysokości ok. 2m - tuje + cis | 20 | 1 | 20 |

KOLIZJE

- Rury osłonowe dwudzielne
- Ostonowe rury rezerwowe Ø160mm
- Regulacja puszkii zaworu wodociągowego
- Przebudowa zaworu wodociągowego – KOREKTA LOKALIZACJI
- Przebudowa hydrantu na doziemny
- Regulacja wlotu studni kanalizacyjnej wraz z umocnieniem płytą odciążającą
- Regulacja zaworu gazowego
- Drzewa do likwidacji
- Żywopłot do likwidacji
- Rozbiórka nawierzchni z betonowych płyt drogowych

Wykonano na kopii mapy do celów projektowych

projektant mgr inż. Janusz Marcinkowski:

INWESTOR:
Gmina ul. Rata 62-300

JEDNOSTKA:
R&S

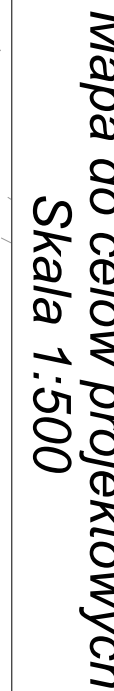
GBR * ROAD
Gnieźnieńskie, ul. W. Piłsudskiego 62-300

TYTUŁ I:
Budowa drogi gm

TYTUŁ II:
Plan

Sanowisko: Imię i Nazwisko
Projektant: mgr inż. Janusz Marcinkowski
Numer uprawnień: UAN-83
Opracował: mgr inż. Janusz Marcinkowski

Branda:
Numer rysunku:
Data opracowania:
Skala:




| | |
|-------------------------|----------------|
| <i>Branża</i> | <i>Drógowa</i> |
| <i>Numer rysunku</i> | 2.3.2 |
| <i>Data opracowania</i> | 12.2016 |
| <i>Skala</i> | 1:500 |

| | |
|-------------------------|----------------|
| <i>Branża</i> | <i>Drogowa</i> |
| <i>Numer rysunku</i> | 3.1 |
| <i>Data opracowania</i> | 12.2016 |
| <i>Skala</i> | 1:50/1:500 |



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

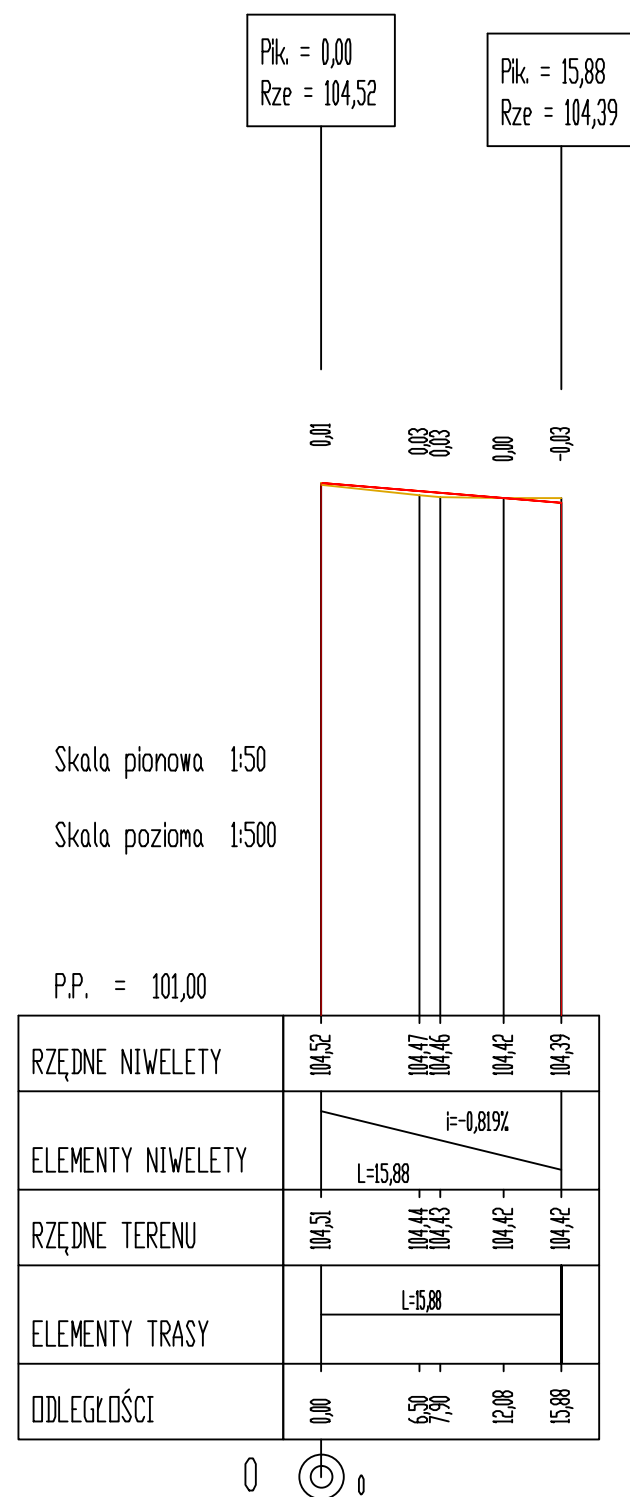


Gnieźnieńskie Biuro Projektowe
ROADS&BRIDGES
Katarzyna Kolenda
ul. W. Pstrowskiego 6/18 62-200 Gniezno
e-mail: roads.bridges@op.pl

**Budowa drogi gminnej w rejonie ulic
Szosa Witkowska
we Wrześni**

Przekrój podłużny

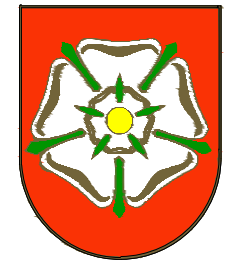
| | |
|-------------------------|----------------|
| <i>Branża</i> | <i>Drogowa</i> |
| <i>Numer rysunku</i> | 3.2 |
| <i>Data opracowania</i> | 12.2016 |
| <i>Skala</i> | 1:50/1:500 |



OZNACZENIA



INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



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

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy
Szosa Witkowska
we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

Przekrój podłużny
trasa nr 3

| 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 | 3.3 |
| Data opracowania | 12.2016 |
| Skala | 1:50/1:500 |

Pik = 0+110,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,73 | 100,80 | 100,80 | 100,84 | 100,87 | 100,86 | 100,85 |
| RZĘDNE KONS. | 100,75 | 100,82 | 100,82 | 100,86 | 100,89 | 100,88 | 100,87 |
| RZĘDNE TEREN | 100,80 | 100,77 | 100,80 | 100,83 | 100,86 | 100,85 | 100,85 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -4,44 | -3,44 | -2,44 | 0,00 | 2,50 | 6,56 |

Pik = 0+113,52
Skala 1:100/100

P.P. = 100,00

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,88 | 100,83 | 100,82 | 100,84 | 100,87 | 100,83 | 100,84 | 100,94 | 100,86 | 100,81 |
| RZĘDNE KONS. | 100,86 | 100,85 | 100,86 | 100,80 | 100,86 | 100,87 | 100,84 | 100,88 | 100,88 | 100,89 |
| RZĘDNE TEREN | 100,83 | 100,83 | 100,84 | 100,85 | 100,85 | 100,88 | 100,88 | 100,87 | 100,88 | 100,85 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -5,33 | -4,78 | -4,94 | -2,38 | -1,33 | 0,00 | 2,50 | 7,25 | 10,00 |

Pik = 0+120,11
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,50 | 100,54 | 100,50 | 100,54 | 100,52 |
| RZĘDNE KONS. | 100,43 | 100,57 | 100,43 | 100,57 | 100,42 |
| RZĘDNE TEREN | 100,47 | 100,47 | 100,47 | 100,48 | 100,42 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -3,87 | -2,75 | 0,00 | 2,75 |

Pik = 0+125,15
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,84 | 100,82 | 100,87 | 100,84 | 100,84 |
| RZĘDNE KONS. | 100,57 | 100,55 | 100,40 | 100,53 | 100,53 |
| RZĘDNE TEREN | 100,80 | 100,73 | 100,74 | 100,74 | 100,76 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -4,25 | -2,75 | 0,00 | 2,75 |

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

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,80 | 100,80 | 100,85 | 100,80 | 100,87 | 100,85 |
| RZĘDNE KONS. | 100,55 | 100,55 | 100,53 | 100,53 | 100,57 | 100,55 |
| RZĘDNE TEREN | 100,82 | 100,80 | 100,76 | 100,73 | 100,73 | 100,76 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -5,44 | -4,90 | -3,45 | 0,00 | 2,75 |

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

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,80 | 100,87 | 100,80 | 100,87 | 100,89 | 100,87 |
| RZĘDNE KONS. | 100,51 | 100,53 | 100,53 | 100,53 | 100,54 | 100,54 |
| RZĘDNE TEREN | 100,79 | 100,78 | 100,78 | 100,74 | 100,78 | 100,73 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -5,00 | -4,90 | -3,45 | 0,00 | 2,75 |

Pik = 0+152,07
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,80 | 100,83 | 100,76 | 100,71 | 100,88 | 100,82 |
| RZĘDNE KONS. | 100,47 | 100,55 | 100,29 | 100,24 | 100,68 | 100,68 |
| RZĘDNE TEREN | 100,80 | 100,78 | 100,74 | 100,73 | 100,72 | 100,72 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -5,00 | -2,90 | 0,00 | 2,75 | 6,85 |

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

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,82 | 100,85 | 100,73 | 100,73 | 100,80 | 100,83 |
| RZĘDNE KONS. | 100,49 | 100,57 | 100,29 | 100,29 | 100,53 | 100,53 |
| RZĘDNE TEREN | 100,82 | 100,82 | 100,83 | 100,81 | 100,79 | 100,78 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -5,00 | -4,90 | -3,45 | 0,00 | 2,75 |

Pik = 0+170,00
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,85 | 100,80 | 100,83 | 100,78 | 100,85 | 100,80 |
| RZĘDNE KONS. | 100,54 | 100,53 | 100,58 | 100,41 | 100,47 | 100,55 |
| RZĘDNE TEREN | 100,85 | 100,85 | 100,87 | 100,88 | 100,87 | 100,86 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -5,00 | -2,90 | 0,00 | 2,75 | 6,71 |

Pik = 0+180,00
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,80 | 100,74 | 100,88 | 100,82 | 100,79 | 100,83 |
| RZĘDNE KONS. | 100,59 | 100,66 | 100,41 | 100,53 | 100,47 | 100,53 |
| RZĘDNE TEREN | 100,88 | 100,89 | 100,91 | 100,92 | 100,93 | 100,92 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -5,00 | -2,90 | 0,00 | 2,75 | 6,71 |

Pik = 0+190,00
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,85 | 100,88 | 100,82 | 100,86 | 100,83 | 100,82 |
| RZĘDNE KONS. | 100,43 | 100,51 | 100,45 | 100,39 | 100,75 | 100,63 |
| RZĘDNE TEREN | 100,85 | 100,85 | 100,86 | 100,88 | 100,92 | 100,91 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -5,00 | -2,90 | 0,00 | 2,75 | 6,50 |

Pik = 0+199,80
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,83 | 100,91 | 100,96 | 100,71 | 100,83 | 100,80 |
| RZĘDNE KONS. | 100,55 | 100,44 | 100,49 | 100,44 | 100,53 | 100,68 |
| RZĘDNE TEREN | 100,99 | 100,83 | 100,97 | 100,95 | 100,90 | 100,91 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -5,07 | -2,75 | 0,00 | 2,75 | 5,40 |

Pik = 0+211,82
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,80 | 100,82 | 100,86 | 100,83 | 100,83 |
| RZĘDNE KONS. | 100,49 | 100,45 | 100,43 | 100,45 | 100,43 |
| RZĘDNE TEREN | 100,94 | 100,99 | 100,91 | 100,97 | 100,95 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -3,86 | -2,75 | 0,00 | 2,75 |

Pik = 0+220,00
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,94 | 100,97 | 100,95 | 100,90 | 100,87 | 100,85 |
| RZĘDNE KONS. | 100,53 | 100,53 | 100,58 | 100,53 | 100,47 | 100,45 |
| RZĘDNE TEREN | 100,95 | 100,94 | 100,96 | 100,99 | 100,97 | 100,96 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -4,09 | -3,45 | 0,00 | 2,75 | 6,56 |

Pik = 0+230,00
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,90 | 100,90 | 100,90 | 100,94 | 100,90 | 100,90 |
| RZĘDNE KONS. | 100,57 | 100,57 | 100,63 | 100,57 | 100,57 | 100,57 |
| RZĘDNE TEREN | 100,90 | 100,90 | 100,90 | 100,90 | 100,90 | 100,90 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -4,07 | -3,45 | 0,00 | 2,75 | 5,40 |

Pik = 0+244,17
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNE PROJ. | 100,90 | 100,96 | 100,96 | 100,96 | 100,96 | 100,96 |
| RZĘDNE KONS. | 100,63 | 100,69 | 100,69 | 100,69 | 100,69 | 100,69 |
| RZĘDNE TEREN | 100,94 | 100,92 | 100,92 | 100,92 | 100,92 | 100,94 |
| ODLEGŁOŚCI | -6,00 | -4,99 | -3,68 | 0,00 | 1,33 | 10,40 |


- Istniejący teren
- proj. konstrukcja chodników
- proj. nawierzchnie
- proj. konstrukcja jezdni
- proj. konstrukcja zjazdów
- proj. humus
- wybranie gleby i gruntów nienośnych oraz wykonanie nasypów

INWESTOR: ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



G B P "ROADS & BRIDGES"
Ogólnokrajowe Biuro Projektowe
ROADS&BRIDGES
Katarzyna Kołenda
ul. W. Prowalskiego 6/10, 62-300 Czarnocin
e-mail: roads.bridges@gbp.pl

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy
Szosa Wileńska
we Wrześni

TYTUŁ WYSUNIKU

Przekroje poprzeczne
trasy nr 1
część 2

| | | |
|--------------------|---------------------------------|--------|
| Stanowisko | Imię i Nazwisko | Podpis |
| Projektant | mgr inż. Janusz Marciniowski | |
| Numer opracowań | UJN-S434/49290 | |
| Opracował | mgr inż. Łukasz Kołenda | |

| | |
|------------------|-----------|
| Branda | Drogowa |
| Numer rysunku | 4.2 |
| Data opracowania | 12.2016 |
| Skala | 1:100/100 |

Pik = 0+000,00
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+002,00
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+008,75
Skala 1:100/100

P.P. = 102,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+017,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+022,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+027,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+041,20
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+050,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+062,30
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+070,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+080,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+095,50
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+112,10
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

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

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

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

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

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

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

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

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

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

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+180,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

Pik = 0+190,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |

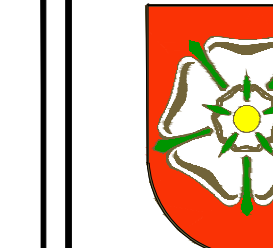
Pik = 0+200,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | |


- Istniejący teren
- proj. konstrukcja chodników
- proj. nawierzchnie
- proj. konstrukcja jezdni
- proj. konstrukcja zjazdów
- proj. humus
- wybranie gleby i gruntów nienośnych oraz wykonanie nasypów

INWESTOR ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-500 Września

BIURO PROJEKTOWE



G.B.P. "ROADS & BRIDGES"

Geotechniczne Biuro Projektowe
ROADS&BRIDGES
Katarzyna Kosińska
ul. W. Paryskiego 6/14 62-200 Gostów
e-mail: roads.bridges@wp.pl

TYTUŁ PROJEKTU

Badanie drogi planowej w rejonie ulicy
Szosa Wileńska
we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

Przekroje poprzeczne
trasy nr 2
część 1

| | | |
|----------------------|---------------------------------|--------|
| Stanowisko | Plan i Planówka | Podpis |
| Projektant | mgr inż. Janusz Marciniowski | |
| Numer opracowania | UAS-AS-1492-90 | |
| Opracował | mgr inż. Łukasz Kosiński | |

| | |
|------------------|-----------|
| Brzoza | Drogoza |
| Numer rysunku | 43 |
| Data opracowania | 12.2016 |
| Skala | 1:100/100 |

Pik = 0+216,90
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | | |

Pik = 0+229,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | | |

Pik = 0+237,65
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | | |

Pik = 0+250,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | | |

Pik = 0+260,00
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | | |

Pik = 0+266,80
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | | |

Pik = 0+281,53
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | | |

Pik = 0+289,23
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|
| RZĘDNE PROJ. | | | | | | |
| RZĘDNE KONS. | | | | | | |
| RZĘDNE TEREN | | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | | | | | |

- Istniejący teren
- proj. konstrukcja chodników
- proj. nawierzchnie
- proj. konstrukcja jezdni
- proj. konstrukcja zjazdów
- proj. humus
- wybranie gleby i gruntów nienośnych oraz wykonanie nasypów

INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



GB 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 drogi gminnej w rejonie ulicy
Szosa Witkowska
we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

Przekroje poprzeczne
trasy nr 2
część 2

| | | |
|-----------------|------------------------------|--------|
| 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 | 44 |
| Data opracowania | 12.2016 |
| Skala | 1:100 1:100 |

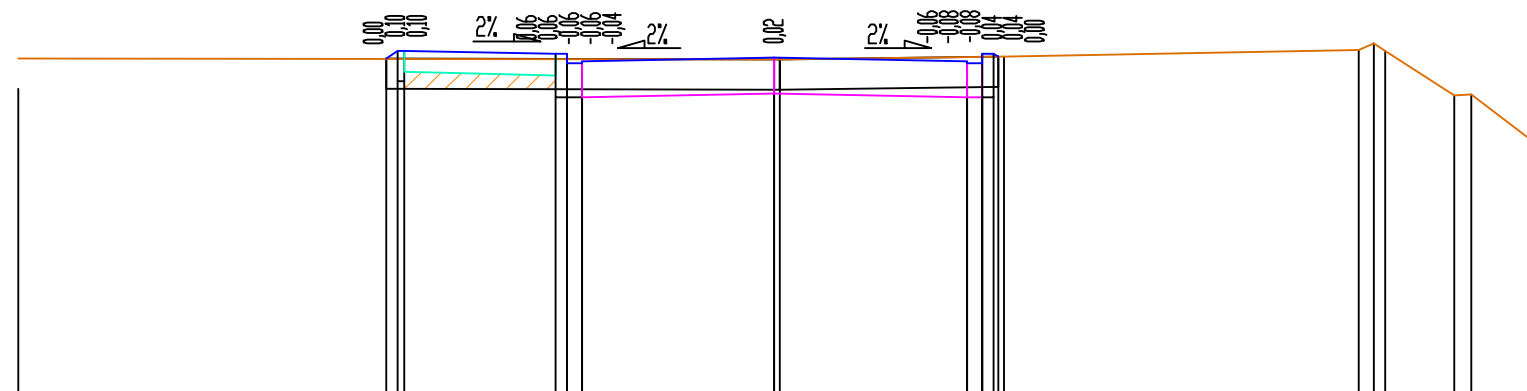
Skala 1:100/100

P.P. = 101,00

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------------------------|--|-------|
| RZĘDNE PROJ. | | 04,47 04,61 04,61 | | 04,57 04,75 04,45 | | 04,52 | | 04,55 04,53 04,55 | | 04,57 |
| RZĘDNE KONS. | | 04,21 04,21 04,33 | | 04,29 04,00 04,00 | | 04,05 | | 04,08 04,08 04,08 | | |
| RZĘDNE TEREN | 04,47 | | | | 04,46 | 04,48 | 04,50 | | | 04,59 |
| ODLEGŁOŚCI | -15,00 | -13,74 -13,63 -13,05 | -11,05 -10,90 -10,70 | | -1,33 | 0,00 | 2,42 | 5,70 5,90 6,05 | | 7,00 |

$$P_{ik} = 0+010,00$$

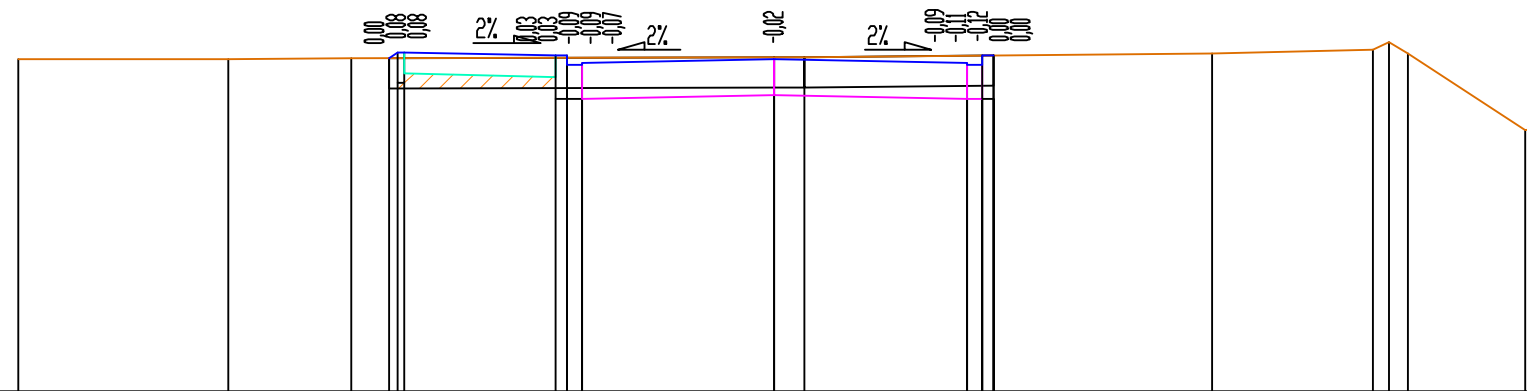
Skala 1:100/100



P.P. = 100,00

[illegible]
$$P_{ik} = 0+015,88$$

Skala 1:100/100



P.P. = 100,00

[illegible]

Istniejący teren

proj. konstrukcja chodników

proj. nawierzchnie

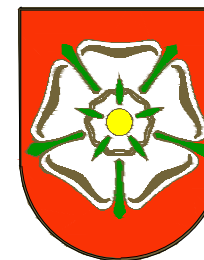
proj. konstrukcja jezdni

proj. konstrukcja zjazdów

proj. humus

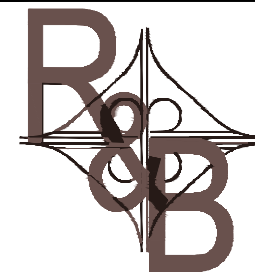
wybranie gleby i gruntów nienośnych
oraz wykonanie nasypów

INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**GBP "ROADS & BRIDGES"**

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

TYTUŁ PROJEKTU

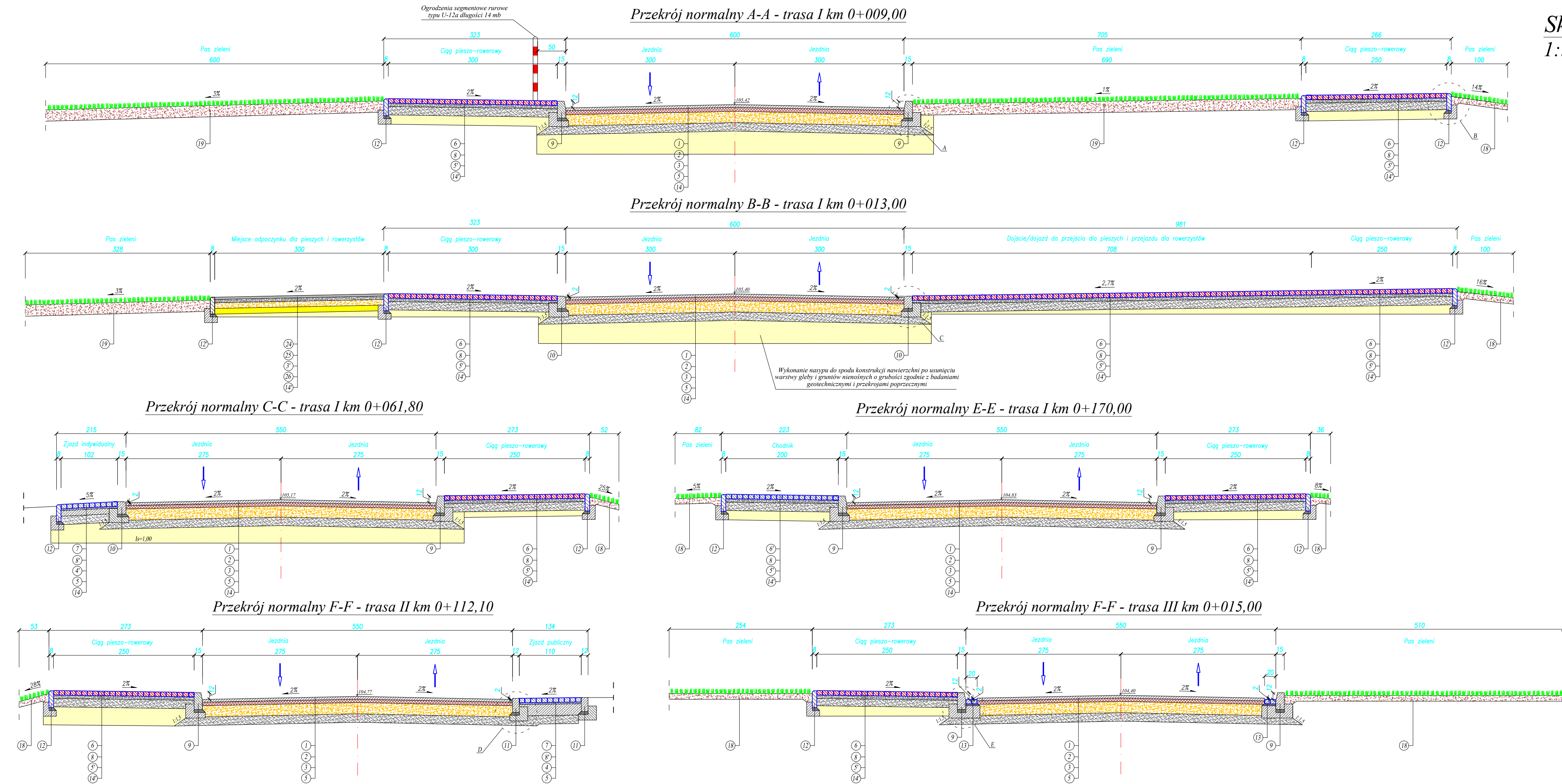
*Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy
Szosa Witkowska
we Wrześni*

TYTUŁ RYSUNKU

Przekroje poprzeczne trasa nr 3

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

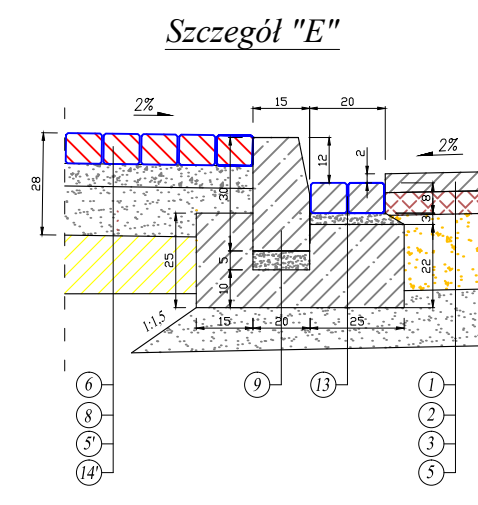
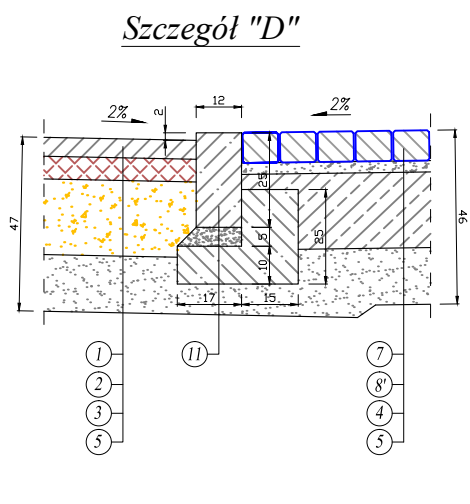
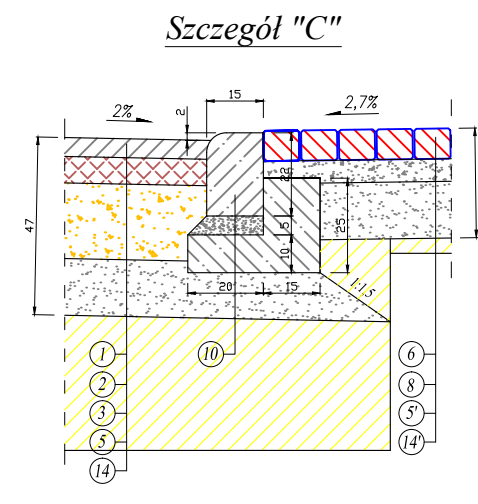
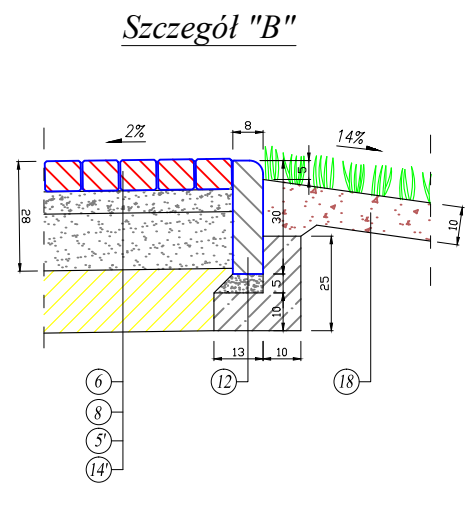
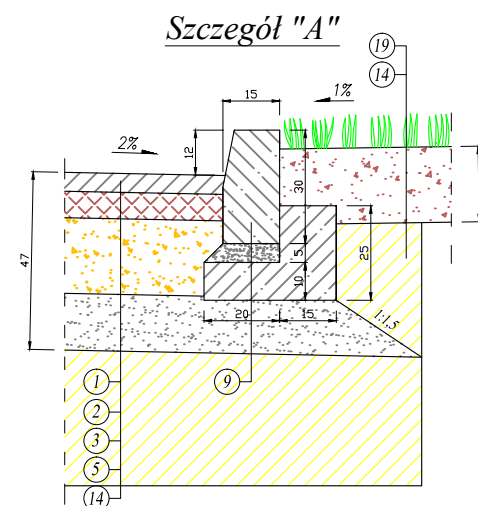
| | |
|-------------------------|----------------|
| <i>Branża</i> | <i>Drogowa</i> |
| <i>Numer rysunku</i> | 4.5 |
| <i>Data opracowania</i> | 12.2016 |
| <i>Skala</i> | 1:100 1:100 |



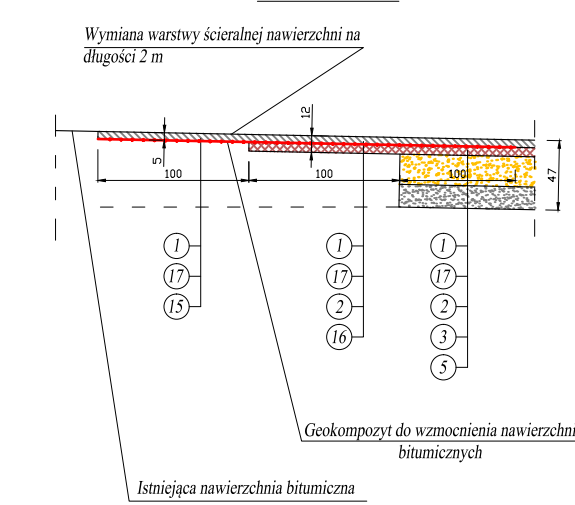
Skala
1:50

Szczegóły konstrukcyjne

Skala
1:20



Szczegół połączenia istniejącej nawierzchni bitumicznej z projektowaną nową nawierzchnią skalą 1:50



Nawierzchnia jezdni

Ciąg pieszo-rowerowy

Ciąg pieszy zjazdy

Krawężniki

Ściek

Zieleń

Przepust

Nawierzchnia miejsca odpoczynku

- Objaśnienia
- Konstrukcja nawierzchni wg Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich użytkowanie" zamieszczonego w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej nr 43, Warszawa dnia 14 maja 1999 r.
- Warstwa ściaralna grubości 5 cm z betonu asfaltowego AC11S wg PN-S-96022
 - Podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego AC16P wg PN-S-96022
 - Podbudowa pomocnicza o grubości 20 cm z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie
 - Podbudowa pomocnicza o grubości 10 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
 - Podbudowa z chudego betonu o $R_m = 6-9$ MPa o grubości 20 cm
 - Podbudowa z chudego betonu o $R_m = 6-9$ MPa o grubości 10 cm
 - Warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa wg PN-S-90012
 - Warstwa odcinająca/wzmacniająca podłoże grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 1,5$ MPa wg PN-S-90012
 - Nawierzchnia z kostki betonowej typu bezfazowego grubości 8 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru czerwonego (z betonu wibroprasowanego)
 - 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 grafitowego (z betonu wibroprasowanego)
 - Podsyпка cementowo-piaskowa (1:3) grubości 5 cm
 - Podsyпка cementowo-piaskowa (1:3) grubości 3 cm
 - Krawężnik drogowy typu "lekki" koloru szarego o wymiarach 15 x 30 cm z betonu wibroprasowanego na podsyppce cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
 - Krawężnik typu "wjazdowy" o wymiarach 15 x 22 cm z betonu wibroprasowanego na podsyppce cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
 - Opornik drogowy o wymiarach 12 x 25 cm z betonu wibroprasowanego na podsyppce cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
 - Obrzeże betonowe koloru szarego o wymiarach 30 x 8 cm z betonu wibroprasowanego na podsyppce cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
 - Obrzeże betonowe koloru grafitowego o wymiarach 30 x 8 cm z betonu wibroprasowanego na podsyppce cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
 - Ściek uliczny przykrawężnikowy z kostki betonowej o grubości 8 cm wg KPED 03.12 na podsyppce cementowo - piaskowej i ławie z betonu C12/15 (B-15)
 - Projektowane wybranie gleby i gruntów nieniosących na głębokość wg. badań geotechnicznych i przekrojów poprzecznych i wykonanie nasypu do spodu konstrukcji o $I_s = 1,00$ zagęszczonego warstwami o grubości 20 cm
 - Projektowane wybranie gleby na głębokość wg. badań geotechnicznych i przekrojów poprzecznych i wykonanie nasypu do spodu konstrukcji o $I_s = 1,00$ zagęszczonego warstwami o grubości 20 cm
 - Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu profilującym na średnią grubość 5 cm
 - Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu profilującym na średnią grubość 12 cm
 - Geokompozyt (siatka zbrojeniowa z włókna szklanego + geowłóknika polipropylenowa) do wzmocnienia nawierzchni bitumicznych o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż i w poprzek nie mniej niż 130 kN/m
 - Warstwa ziemi urodzajnej o grubości 10 cm z obsianiem trawą
 - Warstwa ziemi urodzajnej o grubości 20 cm z obsianiem trawą
 - Zasyпка przepustu/Nasyp z piasku średniego o $I_s = 1,00$, zagęszczonego warstwami o grubości 20 cm
 - Prefabrykowany przepust rurowy o długości 15 m z rur żelbetonowych $\emptyset 1200$ mm o klasie obciążenia A z betonu C45/55 łączonych na pióro - wpust z zastosowaniem uszczelki gumowej
 - Fundament z betonu C12/15 wg Katalogu Prefabrykowanych Przepustów Rurowych
 - Podsyпка piaskowa z piasku średniego o $I_s = 1$ grubości 20 cm
 - Warstwa ściaralna grubości 4 cm z kruszywa granitowego o uziarnieniu 0/8 mm wg DIN 18035-5
 - Warstwa dynamiczna grubości 6 cm z kruszywa granitowego o uziarnieniu 0/16 mm wg DIN 18035-5
 - Warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm

INWESTOR: Z

Gmina W
ul. Ratu
62-300 I

JEDNOSTKA I

GB P "ROAD"

Gnieźnieńskie B
ROADS &
Kuturym
ul. W. Parowozowego 1
e-mail: roads...

TYTUŁ P

Budowa drogi gmi
Szosa W
we W

TYTUŁ R

Przekrój
i szczegóły

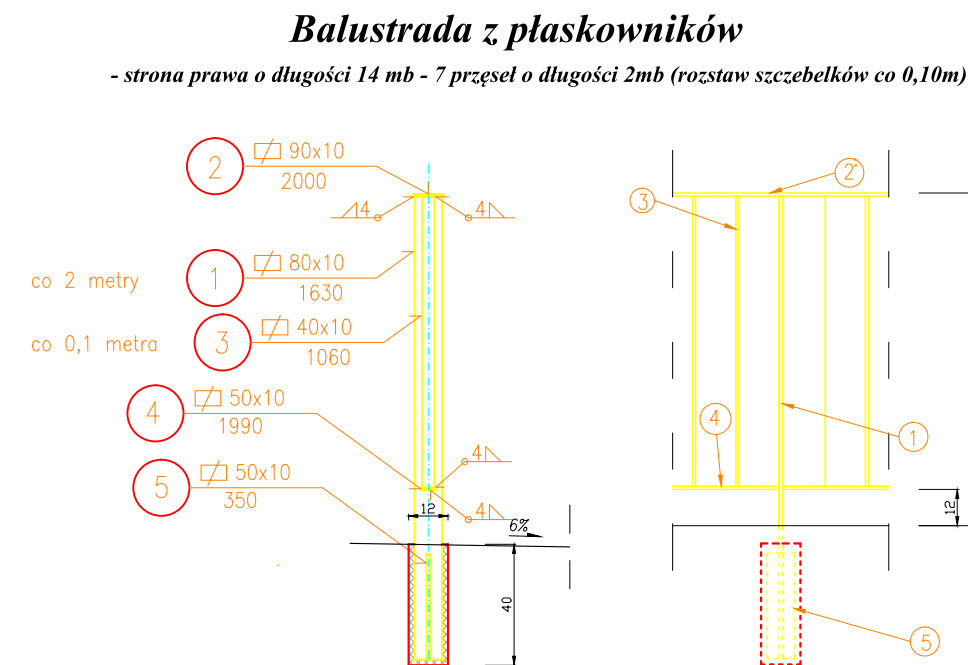
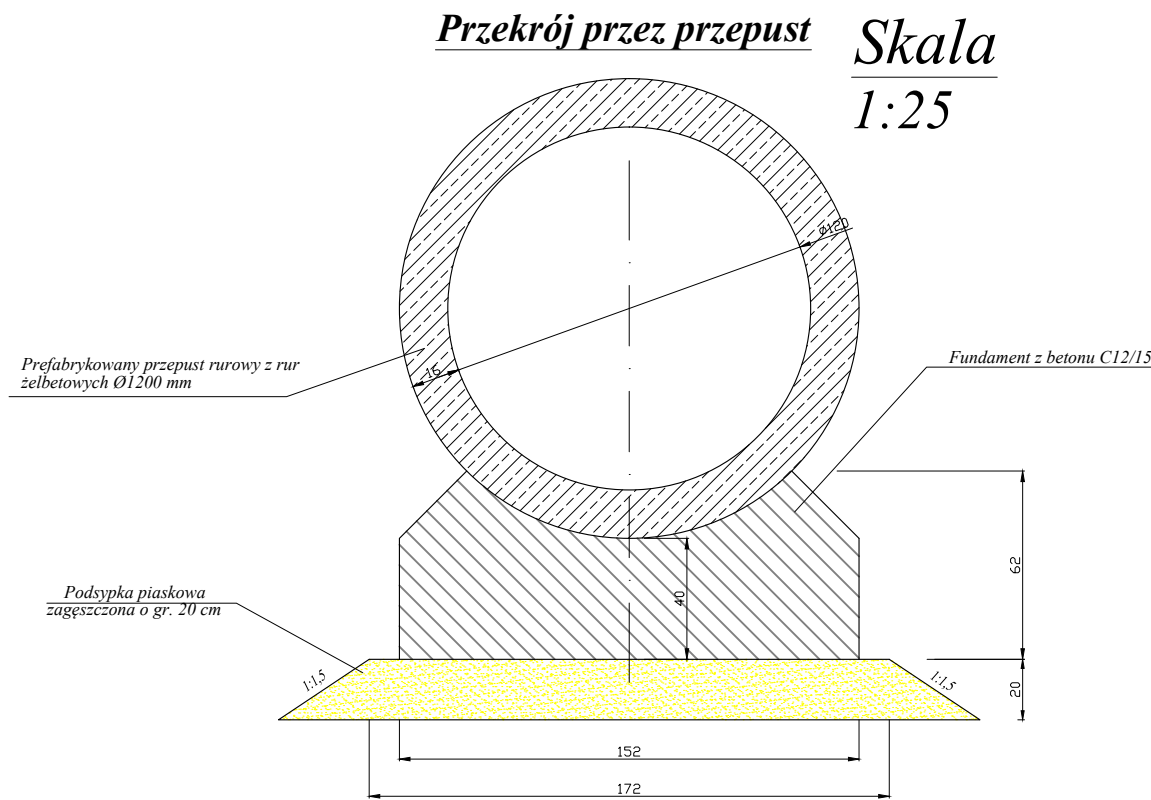
| | |
|--------------------|--------------------|
| Stanowisko | Imię Naz |
| Projektant | mgr inż. Marcin |
| Numer uprawnień | UAN-83 |
| Opracował | mgr inż. Kolend |

Branda

Numer rysunku

Data opracowania

Skala



UWAGI:
Długość projektowanej balustrady dł. 14,00 m strona prawa
Zastosować STAL St3S
Zabezpieczenie antykorozyjne:
1) Dla powłok malarskich zastosować materiały firmy Sika:
a) w-wa pośrednia Icosit EG Sealer 1x40µm
b) w-wy zewnętrzne Icosit EG5 2x80µm
Zabezpieczenie antykorozyjne należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta i atestami IBDiM.
Dopuszcza się zastąpienie projektowanej balustrady balustradą z elementów prefabrykowanych o zbliżonej długości i wysokości 120cm.

Łącznik pieszo-rowerowy
Łącznik pieszy
Zjazd

Krawężniki

Ściek

Zieleń

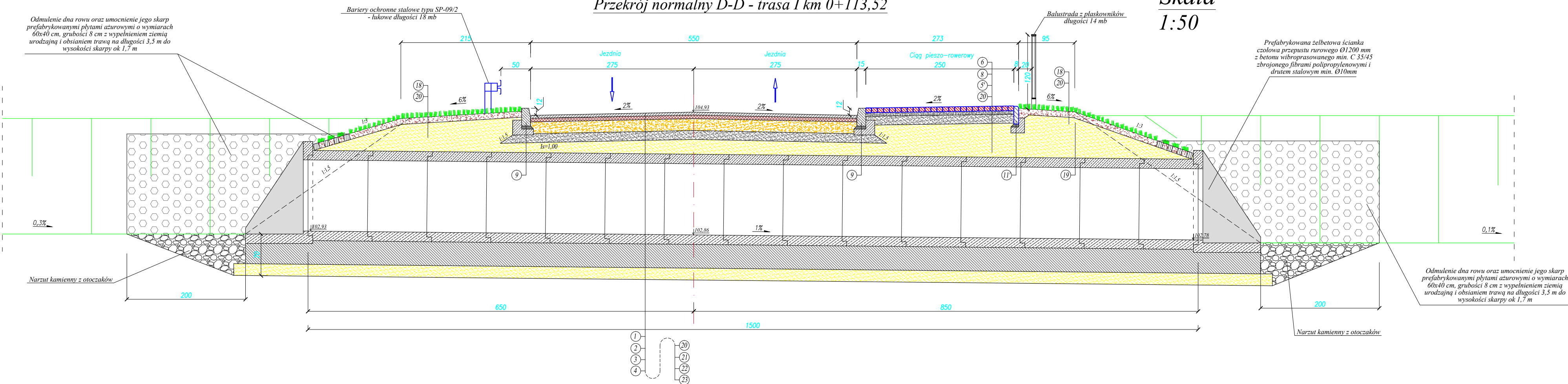
Przepust

Nawierzchnia miejsca odpoczynku

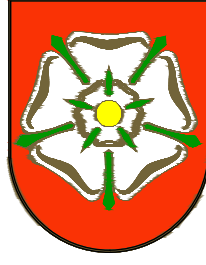
- Konstrukcja nawierzchni wg Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" zamieszczonego w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej nr 43, Warszawa dnia 14 maja 1999 r.
- Warstwa scieralna grubości 5 cm z betonu asfaltowego AC11S wg PN-S-96022
 - Podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego AC16P wg PN-S-96022
 - Podbudowa pomocnicza o grubości 20 cm z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie
 - Podbudowa pomocnicza o grubości 10 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
 - Podbudowa z chudego betonu o $R_m = 6-9$ MPa o grubości 20 cm
 - Podbudowa z chudego betonu o $R_m = 6-9$ MPa o grubości 10 cm
 - Warstwa odcinająca/wzmocniająca podłoże grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa wg PN-S-90012
 - Warstwa odcinająca/wzmocniająca podłoże grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 1,5$ MPa wg PN-S-90012
 - Nawierzchnia z kostki betonowej typu bezfazowego grubości 8 cm o wymiarach 20 x 10 cm koloru czerwonego (z betonu wibroprasowanego)
 - 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 grafitowego (z betonu wibroprasowanego)
 - Podsypka cementowo-piaskowa (1:3) grubości 5 cm
 - Podsypka cementowo-piaskowa (1:3) grubości 3 cm
 - Krawężnik drogowy typu "lekki" koloru szarego o wymiarach 15 x 30 cm z betonu wibroprasowanego na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15 (B-15)
 - 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)
 - 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)
 - Obrzeże betonowe koloru szarego 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)
 - Obrzeże betonowe koloru grafitowego 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)
 - Ściek uliczny przykrawężnikowy z kostki betonowej o grubości 8 cm wg KPED 03.12 na podsypce cementowo - piaskowej i ławie z betonu C12/15 (B-15)
 - Projektowane wybranie gleby i gruntów nienośnych na głębokość wg. badań geotechnicznych i przekrojów poprzecznych i wykonanie nasypu do spodu konstrukcji o $l_s = 1,00$ zagęszczonego warstwami o grubości 20 cm
 - Projektowane wybranie gleby na głębokość wg. badań geotechnicznych i przekrojów poprzecznych i wykonanie nasypu do spodu konstrukcji o $l_s = 1,00$ zagęszczonego warstwami o grubości 20 cm
 - Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu profilującym na średnią grubość 5 cm
 - Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu profilującym na średnią grubość 12 cm
 - Geokompozyt (siatka zbrojeniowa z włókna szklanego + geowłóknika polipropylenowa) do wzmocnienia nawierzchni bitumicznych o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż i w poprzek nie mniej niż 130 kN/m
 - Warstwa ziemi urodzajnej o grubości 10 cm z osianiem trawą
 - Warstwa ziemi urodzajnej o grubości 20 cm z osianiem trawą
 - Zasyпка przepustu/Nasyp z piasku średniego o $l_s = 1,00$, zagęszczanego warstwami o grubości 20 cm
 - Prefabrykowany przepust rurowy o długości 15 m z rur żelbetonowych Ø1200 mm o klasie obciążenia A z betonu C45/55 łączonych na pióro - wpust z zastosowaniem uszczelki gumowej
 - Fundament z betonu C12/15 wg Katalogu Prefabrykowanych Przepustów Rurowych
 - Podsypka piaskowa z piasku średniego o $l_s = 1$ grubości 20 cm
 - Warstwa scieralna grubości 4 cm z kruszywa granitowego o uziarnieniu 0/8 mm wg DIN 18035-5
 - Warstwa dynamiczna grubości 6 cm z kruszywa granitowego o uziarnieniu 0/16 mm wg DIN 18035-5
 - Warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm

Przekrój normalny D-D - trasa I km 0+113,52

Skala 1:50

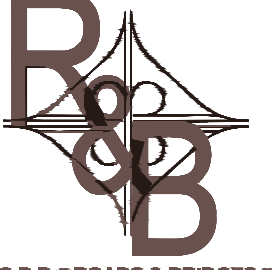


INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



G B P - ROADS & BRIDGES
ROADS & BRIDGES
Katarzyna Kolenda
ul. W. Pszowskiego 6/18 62-200 Gniezno
e-mail: roads.bridges@op.pl

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy
Szosa Witkowska
we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

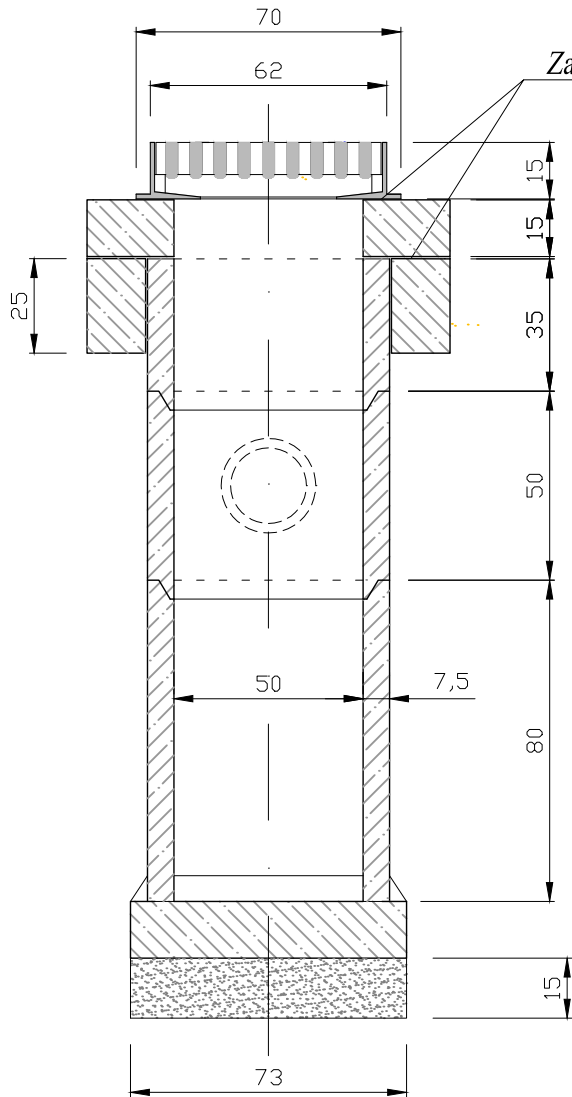
Przekroje normalne,
szczegóły konstrukcyjne -
przepust z rur żelbetonowych
Ø1200 mm

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

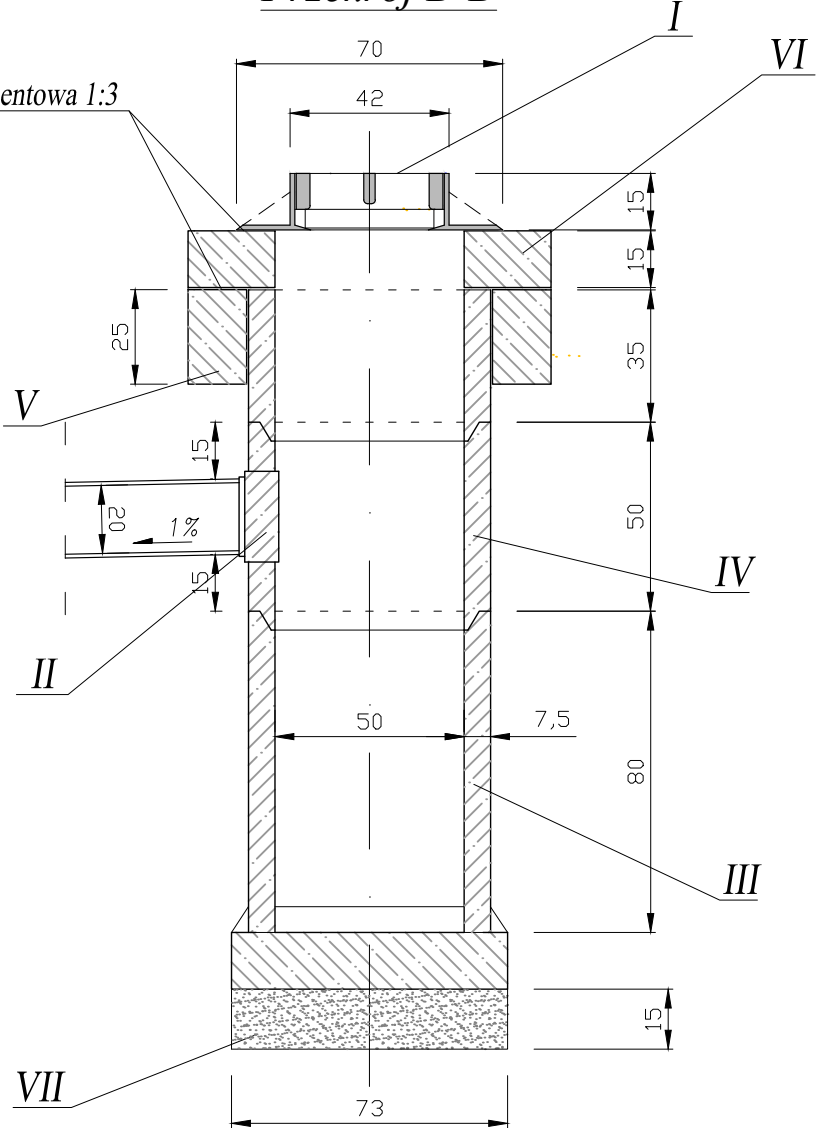
| | |
|------------------|---------|
| Branża | Drogowa |
| Numer rysunku | 5.2 |
| Data opracowania | 12.2016 |
| Skala | 1:20/50 |

Schemat studzienki ściekowej kanalizacji deszczowej z wpustem
ulicznym kołnieżowym

Przekrój A-A



Przekrój B-B

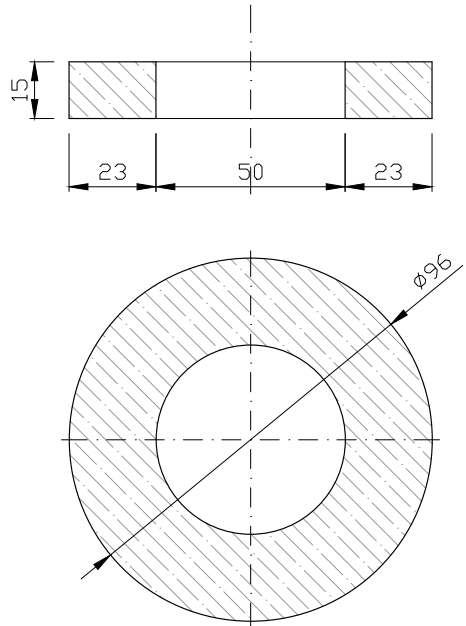


Skala
1:20

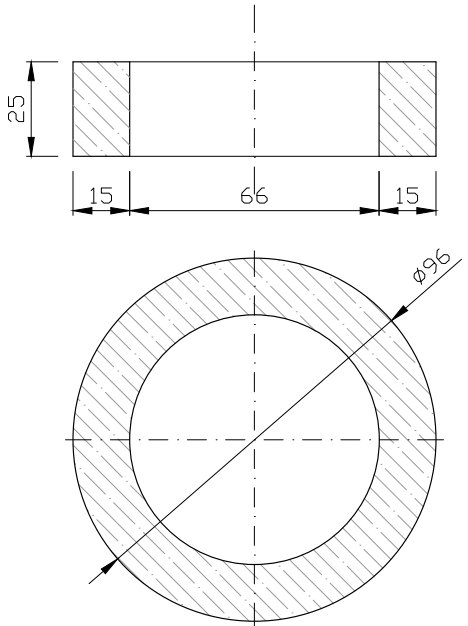
Opis studzienki ściekowej

- ① Wpust deszczowy uliczny żeliwny kołnieżowy z zawiasami i rygłem klasa D400 o wymiarach 620 x 420 mm
- ② Przejście szczelne dla rur PVC Ø200/otwór pod osadzenie rury PVC
- ③ Element denny wpustu 800x500 wykonany z betonu klasy co najmniej C35/45 (B-45)
- ④ Kręgi żelbetowe średnicy 50 cm o wysokości 35 lub 50 cm wykonane z betonu klasy co najmniej C35/45 (B-45)
- ⑤ Pierścień żelbetowy odciążający Ø960x250 z betonu wibrowanego klasy C35/45 (B-45)
- ⑥ Pierścień żelbetowy utrzymujący Ø960x150 z betonu wibrowanego klasy C35/45 (B-45)
- ⑦ Warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa grubości 15 cm

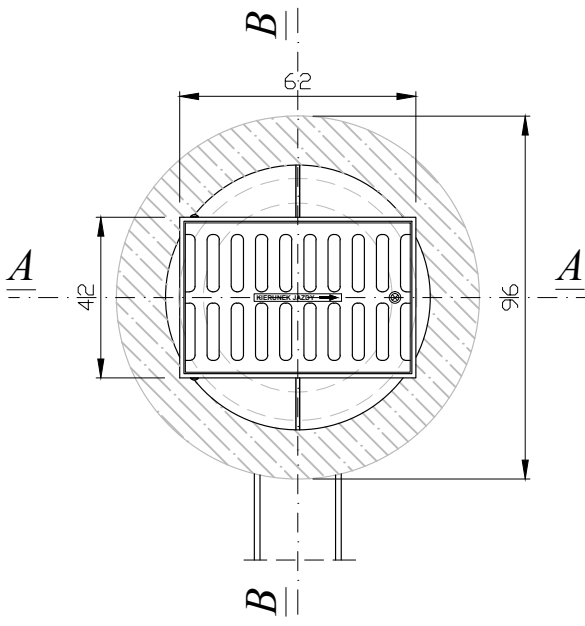
Pierścień utrzymujący



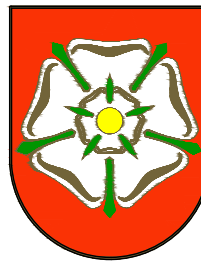
Pierścień odciążający



Rzut poziomy

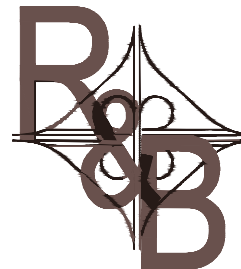


INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY



Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



G B P "ROADS & BRIDGES"

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

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa drogi gminnej w rejonie ulicy
Szosa Witkowska
we Wrześni

TYTUŁ RYSUNKU

Studzienka ściekowa

| 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 | 6 |
| Data opracowania | 12.2016 |
| Skala | 1:20 |