



Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasalka

63-400 Ostrów Wielkopolski,
ul. Staroprzygodzka 25
Tel. 607 335 657, 505 281 941
ppidkasalka@gmail.com

Inwestor:

**Powiatowy Zarząd Dróg
ul. Staszica 1
63-400 Ostrów Wielkopolski**

Numer projektu: 609

Projekt budowlany (wykonawczy)

Rozbudowa drogi nr 5169P Gorzyce Wielkie – Nabyszyce na odcinku długości ok. 6 km

Adres obiektu budowlanego:

Gmina: Odolanów:

Obręb ewidencyjny:

0006 Nabyszyce; Działki nr: 568, 603, 698, 705, 777, 894/1, 895, 899
0013 Wierzbno; Działki nr: 58, 450, 468,

Gmina: Ostrów Wielkopolski:

Obręb ewidencyjny:

0007 Gorzyce Wielkie; Działki nr: 101, 108/31, 110, 112, 388, 389, 934, 855, 907, 908, 909/1,
912/3, 913, 1438
0017 Łąkociny; Działki nr: 502, 545, 546/3,
0018 Radziwiłłów; Działki nr: 208, 240/1, 240/2, 242/3

Kategoria obiektu budowlanego – XXV, XXVI

Spis zawartości projektu budowlanego:

Część opisowa
Informacja BIOZ
Część graficzna
Uzgodnienia branżowe

Projektant	mgr inż. Marcin Kasalka	WKP/0305/POOD/11 Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Nawrocki	WKP/0134/POOD/19 Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	

Data opracowania: marzec 2020 r.

Spis treści

1. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

- 1.1 Uprawnienie budowlane
- 1.2 Wpis do Izby Inżynierów

2. OPIS TECHNICZNY

- 2.1. Przedmiot inwestycji
- 2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 2.4. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych
- 2.5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
- 2.6. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych
- 2.7. Ochrona zabytków
- 2.8. Wpływ eksploatacji górniczej
- 2.9. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia
- 2.10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

3. INFORMACJA BIOZ

4. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plan orientacyjny	- skala 1:20 000,	rys. nr 1.0
Plan sytuacyjny	- skala 1:500,	rys. nr 2.1 – 2.9
Profil podłużny	- skala 1:100/500,	rys. nr 3.1 – 3.9
Przekroje poprzeczne	- skala 1:100,	rys. nr 4.1 – 4.10
Przekroje normalne	- skala 1:50,	rys. nr 5.1 – 5.3
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10,	rys. nr 6.1 – 6.5
Rysunki konstrukcyjne	- skala 1:50	rys. nr 7.1 i 7.2

5. UZGODNIENIA BRANŻOWE

1. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

1.1. Oświadczenia

Ostrów Wielkopolski, 30.10.2020 r.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Nazwa obiektu: **Rozbudowa drogi powiatowej nr 5169P Gorzyce Wielkie – Nabyszyce
na odcinku długości ok. 6km**

Adres obiektu budowlanego: odcinek drogi pomiędzy miejscowościami Gorzyce Wielkie - Nabyszyce

Gmina: Odolanów:

Obręb ewidencyjny: 0006 Nabyszyce;
Działki nr: 568, 603, 698, 705, 777, 894/1, 895, 899
Obręb ewidencyjny: 0013 Wierzbno;
Działki nr: 58, 450, 468,

Gmina: Ostrów Wielkopolski:

Obręb ewidencyjny: 0007 Gorzyce Wielkie;
Działki nr: 101, 108/31, 110, 112, 388, 389, 934, 855, 907, 908, 909/1, 912/3, 913, 1438
Obręb ewidencyjny: 0017 Łąkociny;
Działki nr: 502, 545, 546/3,
Obręb ewidencyjny: 0018 Radziwiłłów;
Działki nr: 208, 240/1, 240/2, 242/3

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg
ul. Staszica 1
63- 400 Ostrów Wielkopolski

Projektant :

mgr inż. Marcin Kasalka
nr uprawnień **WKP/0305/POOD/11** do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

.....

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Nawrocki
nr uprawnień **WKP/0134/POOD/19** do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

.....

1.2. Uprawnienia budowlane

1.2.1. Projektant branży drogowej



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-137/07/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Marcin Kasaka

magister inżynier
kierunki: Budownictwo
urczony dnia 24 lipca 1975 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0305/POOD/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Powinno być

1. Podawania do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Podpis]
dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Kasaka jest uprawniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń**.

Zgodnie z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju środków powiatowych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: *[Podpis]*
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: *[Podpis]*
Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Młkurenda: *[Podpis]*

Otrzymują:
1. Pan Marcin Kasaka
63-400 Ostrow Wielkopolski, ul. Bolka i Lolka 11a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a/a

1.2.2. Sprawdzający branży drogowej

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Nawrocki jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń**.

Zgodnie z art. 15a ust.9 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i posiadania stacji powierzchni oraz przepust.

Na podstawie art. 15a ust.1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: *WLB*
Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński: *AB*
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: *DP*

Orzynamy:

1. Pan Krzysztof Nawrocki
63-860 Pogorzela, ul. Wacława Roszczyka 2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sign. akt WOIB-OKK-DP-0054-06/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, § 14 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2, 4 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3b oraz art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po usatysfakcji, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Krzysztof Nawrocki
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 09 czerwca 1988 r. Gościn
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0134/POOD/19

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.


Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) jeśli bieżący termin do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez osobą ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

WLB
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



1.3. Wpis do Izby Inżynierów

1.3.1. Projektant branży drogowej



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-EZV-271-IT7 *

Pan Marcin Kasalka o numerze ewidencyjnym WKP/BO/1435/03
adres zamieszkania ul. Bolka i Lolka 11A, 63-400 Ostrow Wlkp.
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

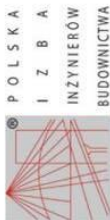
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-29 roku przez:
Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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 podpisem własnoręcznym.)

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



1.3.2. Sprawdzający branży drogowej



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-KRN-EBD-QIY *

Pan Krzysztof Nawrocki o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0362/15
adres zamieszkania ul. W. Roszczyka 2, 63-860 Pogorzela
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-17 roku przez:
Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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 podpisem własnoręcznym.)

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



2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt rozbudowy drogi powiatowej nr 5169P Gorzyce Wielkie - Nabyszyce na odcinku długości ok. 6km.

Zakres prac obejmować będzie:

- poszerzenie i remont jezdni bitumicznej do szer. 5,5m (z lokalnymi poszerzeniami),
- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży betonowych,
- ustawienie oporników granitowych,
- wykonanie chodników z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie ścieżki rowerowej o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie ciągu pieszo-rowerowego o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie zjazdów indywidualnych z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie zjazdów indywidualnych o nawierzchni bitumicznej,
- odtworzenie i odmulenie rowów przydrożnych,
- wykonanie odcinków rowów krytych oraz wpustów deszczowych z przykanalikami,
- wykonanie poboczy utwardzonych z mieszanki granitowej,
- przebudowę trzech skrzyżowań zwykłych:
 - w Nabyszytach oraz w Gorzycach Wielkich na skrzyżowania typu rondo,
- przebudowę przepustu drogowego oraz obiektu mostowego,
- ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- wykonanie sygnalizacji świetlnej z systemem dyscyplinowania kierowców,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren, na którym zlokalizowany jest odcinek drogi przewidziany do rozbudowy znajduje się w Gorzycach Wielkich, Wierzbnie, Nabyszytach oraz pomiędzy tymi miejscowościami. Opracowanie obejmuje odcinek drogi od skrzyżowania drogi powiatowej DP 5169P z DP 5326P - w m. Nabyszyce do skrzyżowania DP 5169P z DP 5322P w m. Gorzyce Wielkie.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości zmiennej (średnio około 4,5-6,0m) z poboczami gruntowymi i rowami przydrożnymi, stanowiącymi wyposażenie techniczne drogi, które miejscowo połączone są za pomocą rur przepustowych.

Wzdłuż drogi powiatowej po obu stronach znajdują się gospodarstwa rolne, zabudowania jednorodzinne, tereny leśne, łąki i pola uprawne. W miejscowości Gorzyce Wielkie występuje obiekt kultu religijnego – kościół. Natomiast w Nabyszycach: obiekt edukacji podstawowej. Sale wiejskie zlokalizowane są zarówno w Nabyszycach oraz Gorzycach Wielkich. Wszystkie te obiekty, generują okresowo zwiększony ruch wszystkich uczestników ruchu na odcinku drogi objętej opracowaniem.

Do poszczególnych posesji oraz na pola doprowadzone są zjazdy gruntowe, z betonowej i kamiennej kostki brukowej, a także z betonu. Pod zjazdami znajdują się przepusty z rur betonowych oraz PVC, które umożliwiają swobodny przepływ wody opadowej pomiędzy rowami przydrożnymi.

W kilometrze 4+248,00 znajduje się obiekt inżynierski w postaci przepustu drogowego, który w stanie istniejącym jest okresowo suchy. W km 4+860,00 zlokalizowany jest obiekt mostowy wybudowany nad ciekim: dopływ spod Gorzyc Wielkich.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie terenu w postaci: wodociągu, sieci energetycznej, teletechnicznej, gazowej kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

2.3.1. Parametry techniczne

– Klasa drogi:	– L
– Kategoria ruchu	– KR2
– Prędkość projektowa	– 40 km/h i 50km/h
– Szerokość jezdni	– 5,5 m z lokalnym poszerzeniami
– Szerokość chodnika	– 2,0 m
– Szerokość ścieżki rowerowej	– 2,0 m
– Szerokość ciągu pieszo-rowerowego	– 3,0 m
– Szerokość opaski	– szer. zmienna, min. 0,5 m
– Szerokość wysp segregujących	– szer. zmienna
– Szerokość poboczy	– 0,75-1,5 m
– Średnica ronda (w Nabyszycach)	– 23 m (wyspa najazdowa o średnicy 13m)
– Średnica ronda (w lesie)	– 25 m (pierścień najazdowy o średnicy 15m)
– Średnica ronda (w Gorzycach Wlk.)	– 23 m (wyspa najazdowa o średnicy 11m)
– Szerokość pierścienia najazdowego	– 2,5 m

Z uwagi na fakt, że droga powiatowa 5169P przebiega zarówno w terenie zabudowanym jak i poza, na odcinku objętym opracowaniem występują fragmenty drogi o różnej dopuszczalnej prędkości poruszania się pojazdów.

Prędkość przejazdu pojazdów		
Odcinek drogi		Dopuszczalna prędkość
od	do	
km 0+000.00	km 1+400.00	50 km/h
km 1+400.00	km 1+935.00	90 km/h
km 1+935.00	km 2+323.00	60 km/h
km 2+323.00	km 3+588.00	90 km/h
km 3+588.00	km 3+691.00	70 km/h
km 3+691.00	km 4+173.00	90 km/h
km 4+173.00	km 4+373.00	60 km/h
km 4+373.00	km 4+800.00	90 km/h
km 4+800.00	km 6+471.00	50 km/h

2.3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Początek opracowania przyjęty został w m. Nabyszyce, w miejscu skrzyżowania projektowanej drogi powiatowej 5169P z drogą powiatową 5326P, koniec natomiast znajduje się w m. Gorzyce Wielkie, w miejscu skrzyżowania rozbudowywanej drogi z drogą powiatową 5322P.

Projektowana nawierzchnia drogi powiatowej o przekroju ulicznym, półulicznym i drogowym wykonana zostanie z betonu asfaltowego. Na całym odcinku droga zostanie dostosowana do szerokości 5,5m wraz z lokalnymi poszerzeniami na wybranych łukach drogi.

W celu wizualnego wyróżnienia wjazdu do miejscowości Nabyszyce oraz Gorzyce Wielkie, w miejscu rozpoczęcia terenu zabudowanego, zaprojektowano wyspy segregujące ruch. Wyspa w miejscowości Nabyszyce zostanie umieszczona niesymetrycznie (w stosunku do osi jezdni) tak, aby umożliwić swobodny wyjazd z miejscowości, jednocześnie uspokajając ruch na wjeździe. Wyspy segregujące zlokalizowane na wjeździe do m. Gorzyce Wielkie mają dodatkowo zaprojektowane azyle dla pieszych w ciągu przejść tak aby maksymalnie zwiększyć bezpieczeństwo pieszych uczestników ruchu.

Na początkowym odcinku drogi objętej opracowaniem, w miejscowości Nabyszyce, od km 0+500.00 na długości około 223m, wzdłuż lewej krawędzi jezdni, zlokalizowany jest istniejący chodnik wraz ze zjazdami indywidualnymi z betonowej kostki brukowej. Projektowany chodnik

zostanie dowiązany sytuacyjnie oraz wysokościowo do już istniejącego odcinka. W ten sposób wzdłuż lewej krawędzi jezdni, w miejscowości Nabyszyce powstanie ciąg pieszy od projektowanego ronda do końca terenu zabudowanego.

Po przeciwnej stronie zaplanowano budowę ścieżki rowerowej o nawierzchni bitumicznej i szerokości 2,0m. Lokalnie w obrębie skrzyżowania DP 5169P z DP5324P powstanie ciąg pieszo-rowery o szerokości 3,0m, również o nawierzchni bitumicznej.

Podobne usytuowanie tzn. chodnik po stronie lewej, ścieżka po stronie prawej zaplanowano wzdłuż fragmentu DP5326P (objętego opracowaniem) na odcinku około 92,0m.

Skrzyżowanie tych dwóch dróg powiatowych zaprojektowano jako skrzyżowanie typu rondo. Powstanie rondo o średnicy zewnętrznej 23m, które posiadać będzie wyspę przejezdną o średnicy 13m. Wyspa zostanie utwardzona za pomocą kostki kamiennej regularnej kl. I gr. 12cm, zaspoinowanej żywicą epoksydową. Projekt budowlany zakłada wykonanie pełnej konstrukcji jezdni w obrębie omawianego skrzyżowania wraz z odcinkami dojazdowymi po ok. 30m od zewnętrznej krawędzi ronda. Na pozostałych odcinkach zaprojektowano poszerzenie jezdni do 5,5m wraz z ułożeniem warstwy wyrównawczej oraz ścieralnej na całej szerokości jezdni.

W miejscach wyznaczonych zaplanowano wykonanie peronów autobusowych o szerokości min. 2,0m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Na odcinku od końca m. Nabyszyce do km 2+433.36 w m. Wierzbno zaplanowano wykonanie ścieżki rowerowej usytuowanej po stronie prawej, bezpośredni przy krawędzi. Na tym odcinku jezdni zostanie obramowana (po stronie ścieżki rowerowej) krawężnikiem najazdowym wystającym +6cm ponad nawierzchnię jezdni. Natomiast po stronie lewej wykonane zostanie pobocze z mieszanki granitowej C50/10 na szerokości 75cm. Za poboczem zaprojektowano wykonanie / odtworzenie / odmulenie rowów przydrożnych stanowiących wyposażenie techniczne drogi zapewniające prawidłowe odwonienie pasa drogowego drogi publicznej. W miejscowości Wierzbno w obrębie skrzyżowania DP5169P z DP5323P projekt budowlany zakłada wykonanie chodników (wzdłuż lewej krawędzi jezdni) o szerokości 2,0m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Omawiane skrzyżowanie zostanie wyposażone w sygnalizację świetłą mającą na celu zwiększenie bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu. Sygnalizacja w celu spowolnienia ruchu pojazdów mechanicznych, w cyklu akomodacyjnym wyświetlać będzie sygnał stop – wybudzany za pomocą detektorów.

W miejscach wyznaczonych zaplanowano wykonanie peronów autobusowych o szerokości min. 2,0m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Na odcinku drogi, pomiędzy miejscowościami Wierzbno i Gorzyce Wielkie zaprojektowano ścieżkę rowerową (po stronie prawej) oddaloną od krawędzi jezdni na odległość 1,5m. Powstałe w ten sposób pobocze o szerokości 1,5m zostanie wykonane z mieszanki granitowej C50/10. Po przeciwnej stronie jezdni pobocze również wykonane z mieszanki granitowej C50/10, jednak posiadać będzie standardową szerokość czyli - 75cm.

Od km 3+616.74 do km 3+680.40 zaprojektowano umocnienie pobocza drogi zlokalizowanego na wewnętrznym łuku w celu uniknięcia rozjeżdżania krawędzi jezdni. Umocnienie należy wykonać za pomocą kostki kamiennej regularnej kl. I gr 12cm zaspoinowanej żywicą epoksydową.

Od km 4+221.40 do km 4+355.00 zaplanowano wykonanie skrzyżowania typu rondo (skrzyżowanie drogi powiatowej 5169P z drogą gminną tj. ul. Leśną). Rondo o średnicy zewnętrznej 25m, posiadać będzie pierścień najazdowy o średnicy 15m i szerokości 2,5m. Warstwa ścieralna pierścienia zostanie wykonana z betonu C25/30 z dylatacją co 2,0m ułożoną prostopadłe do krawędzi pierścienia. Wyspa środkowa ronda będzie nieprzejezdna i zostanie biologicznie czynna.

Dodatkowo w obrębie ronda od strony Gorzyc Wielkich zaprojektowano zatoki autobusowe z betonowej kostki brukowej przy której powstaną perony autobusowe. Peron autobusowy zlokalizowany wzdłuż ścieżki rowerowej / ciągu pieszo-rowerowego zostanie poszerzony do 3,0m.

Na tym odcinku (tj. od km 4+221.40 do km 4+355.00) projekt budowlany zakłada rozbiórkę istniejącej jezdni oraz wykonanie pełnej konstrukcji projektowanych elementów drogi.

Na wjeździe do miejscowości Gorzyce Wielkie, zaprojektowano poszerzenie jezdni do 8,0m. Poszerzenie jezdni wpisuje się w łuk drogowy, obręb docelowych skrzyżowań z drogami gminnymi usytuowanymi po obu stronach drogi oraz umożliwia wykonanie wysp z azylami dla pieszych. Dodatkowym aspektem tego rozwiązania jest wizualne wyróżnienie wjazdu do miejscowości / na teren zabudowany. Na omawianym obszarze ścieżka rowerowa ponownie zostanie zbliżona do krawędzi jezdni i kontynuowana aż do końca opracowania tj. do skrzyżowania typu rondo dróg powiatowych DP 5169P z DP5322P.

Na odcinku od km 4+975.00 do km 5+710.00 przewiduje się wykonanie pobocza o szerokości 75cm z mieszanki granitowej C50/10. Za poboczem zaprojektowano wykonanie / odtworzenie / odmulenie rowów przydrożnych stanowiących wyposażenie techniczne drogi zapewniające prawidłowe odwonienie pasa drogowego drogi publicznej.

Poszerzenie jezdni wraz z ułożeniem nowej nawierzchni ścieralnej należy zakończyć w miejscu dowiązania do już wyremontowanego odcinka drogi – w km 5+734.91. Od tego miejsca aż do 6+370.00 zaprojektowano tylko i wyłącznie wzdłuż prawej krawędzi jezdni uzupełnienie

krawężników a za nimi kontynuację ścieżki rowerowej, która od skrzyżowania omawianej drogi z ul. Teodora Korcza zamieni się w ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0m i nawierzchni bitumicznej.

Od km 6+370.00 projekt budowlany zakłada rozbiórkę istniejących elementów drogi i wykonanie pełnej konstrukcji jezdni i pozostałych nawierzchni.

Na końcu opracowania, skrzyżowanie dwóch dróg powiatowych zaprojektowano jako skrzyżowanie typu rondo. Powstanie rondo o średnicy zewnętrznej 23m, które posiadać będzie wyspę przejezdną o średnicy 11m. Wyspa zostanie utwardzona za pomocą kostki kamiennej regularnej kl. I gr. 12cm, zaspoinowanej żywicą epoksydową.

Otoczenie rodna zostanie przebudowane. Nowe miejsce uzyska obiekt małej architektury kolidujący obecnie z wyspą ronda. Uporządkowany oraz rozdzielony zostanie ruch pieszych i rowerzystów. Zaprojektowano wyspy segregujące ruch pojazdów. Przeniesiony zostanie przystanek autobusowy. Nowa lokalizacja przystanku umożliwi zaprojektowanie zatoki autobusowej o szerokości 3,0m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Projekt budowlany zakłada wykonanie zjazdów do każdej działki przylegającej do jezdni drogi powiatowej na odcinku objętym opracowaniem. Zjazdy indywidualne do działek zlokalizowanych na terenach zabudowanych m. Nabyszyce, Wierzbno oraz Gorzyce Wielkie zaprojektowano z betonowej kostki brukowej o szerokości min. 4,0m (z dopuszczeniem na lokalne poszerzenie – max 5,5m). W miejscach zjazdów krawężniki zostały obniżone, a ich szerokości dostosowane indywidualnie dla każdego ze zjazdów. Zjazdy istniejące z betonowej i kamiennej kostki brukowej wykonane indywidualnie przez właścicieli, a kolidujące z projektowanymi elementami zostaną rozebrane lub przebudowane w celu dowiązania wysokościowego do projektowanych elementów drogi.

Zjazdy do lasu, na pola i drogi gruntowe zaprojektowano o nawierzchni bitumicznej lub z kruszywa łamanego C90/3.

Wzdłuż lewej krawędzi jezdni, w miejscu gdzie nie występuje chodnik a co za tym idzie jezdni nie jest ograniczona krawężnikiem zaprojektowano pobocze o szer. 0,75m lub 1,5m, utwardzone za pomocą mieszanki granitowej.

Realizacja inwestycji zgodnie z projektem wpłynie na poprawę odwodnienia jezdni poprzez nadanie odpowiednich pochyłości poprzecznych i podłużnych jezdni oraz skanalizowanie ścieków opadowych i roztopowych do projektowanych wpustów. Istniejące rowy przydrożne będące wyposażeniem technicznym drogi, niekolidujące z projektowanymi elementami, zostaną odmulone lub odtworzone. Pozostałe odcinki zostaną zarurowane i uzbrojone w studnie rewizyjne oraz inspekcyjne.

2.3.3. Projektowana niweleta

Projektowana niweleta drogi przebiegać będzie po istniejącej nawierzchni bitumicznej z uwzględnieniem wykonania nakładki bitumicznej, miejscami z niewielkimi różnicami w celu wyeliminowania nierówności terenu oraz w celu dowiązania projektowanych nawierzchni do nawierzchni już istniejących.

ZESTAWIENIE DANYCH WYSOKOŚCIOWYCH NIWELETY - oś Gorzyce - Nabyszyce										
Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Rzędna punktu przecięcia	Nachylenie stycznej wejściowej	Nachylenie stycznej wyjściowej	A (zmiana nachylenia)	Typ łuku profilu	Wartość K	Typ podelementu	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	0+000.00m	123.400m		-0.50%						
2	0+014.47m	123.327m	-0.50%	0.45%	0.95%					
3	0+019.49m	123.350m	0.45%	0.00%	0.45%					
4	0+042.42m	123.351m	0.00%	1.00%	1.00%					
5	0+070.00m	123.627m	1.00%	0.75%	0.25%					
6	0+119.98m	124.001m	0.75%	1.25%	0.50%					
7	0+223.01m	125.289m	1.25%	0.95%	0.30%					
8	0+288.00m	125.907m	0.95%	1.50%	0.55%					
9	0+335.00m	126.612m	1.50%	1.25%	0.25%					
10	0+358.00m	126.899m	1.25%	1.15%	0.10%					
11	0+413.00m	127.532m	1.15%	1.15%	0.00%					
12	0+460.00m	128.072m	1.15%	0.26%	0.89%					
13	0+481.79m	128.129m	0.26%	1.10%	0.84%	Krzywa wklęsła	20.000	Parabola symetryczna	16.773m	2000.000m
14	0+504.00m	128.373m	1.10%	1.25%	0.15%					
15	0+588.49m	129.430m	1.25%	1.75%	0.50%					
16	0+656.00m	130.611m	1.75%	1.85%	0.10%					
17	0+708.97m	131.591m	1.85%	1.35%	0.50%					
18	0+756.00m	132.226m	1.35%	1.30%	0.05%					
19	0+790.00m	132.668m	1.30%	1.15%	0.15%					
20	0+815.00m	132.955m	1.15%	1.35%	0.20%					
21	0+855.00m	133.495m	1.35%	1.90%	0.55%					
22	0+905.00m	134.445m	1.90%	2.10%	0.20%					
23	1+002.00m	136.482m	2.10%	1.85%	0.25%					
24	1+052.00m	137.407m	1.85%	1.45%	0.40%					
25	1+100.00m	138.103m	1.45%	0.90%	0.55%					
26	1+165.00m	138.688m	0.90%	-0.25%	1.15%	Krzywa wypukła	20.000	Parabola symetryczna	23.000m	2000.000m
27	1+185.00m	138.638m	-0.25%	0.25%	0.50%					
28	1+215.00m	138.713m	0.25%	-0.25%	0.50%					
29	1+233.00m	138.668m	-0.25%	0.25%	0.50%					
30	1+264.63m	138.747m	0.25%	-0.25%	0.50%					

Rozbudowa drogi nr 5169P Gorzyce Wielkie - Nabyszyce na odcinku długości ok. 6km

31	1+290.00m	138.684m	-0.25%	0.35%	0.60%					
32	1+315.00m	138.770m	0.35%	-0.25%	0.60%					
33	1+335.00m	138.720m	-0.25%	0.30%	0.55%					
34	1+380.00m	138.855m	0.30%	-0.25%	0.55%					
35	1+414.00m	138.770m	-0.25%	0.30%	0.55%					
36	1+445.00m	138.863m	0.30%	-0.25%	0.55%					
37	1+463.99m	138.816m	-0.25%	0.50%	0.75%					
38	1+521.01m	139.100m	0.50%	0.65%	0.15%					
39	1+571.00m	139.424m	0.65%	0.75%	0.10%					
40	1+630.00m	139.867m	0.75%	0.80%	0.05%					
41	1+760.00m	140.907m	0.80%	0.55%	0.25%					
42	1+790.00m	141.072m	0.55%	-0.30%	0.85%					
43	1+885.00m	140.787m	-0.30%	0.40%	0.70%					
44	1+905.00m	140.867m	0.40%	-0.45%	0.85%					
45	1+935.00m	140.732m	-0.45%	0.45%	0.90%					
46	1+970.00m	140.889m	0.45%	0.65%	0.20%					
47	2+021.00m	141.221m	0.65%	1.15%	0.50%					
48	2+065.00m	141.727m	1.15%	-0.30%	1.45%	Krzywa wypukła	15.862	Parabola symetryczna	23.000m	1586.207m
49	2+111.00m	141.589m	-0.30%	0.20%	0.50%					
50	2+140.00m	141.647m	0.20%	-0.30%	0.50%					
51	2+179.01m	141.530m	-0.30%	0.45%	0.75%					
52	2+216.72m	141.699m	0.45%	-0.45%	0.90%					
53	2+299.98m	141.325m	-0.45%	0.45%	0.90%					
54	2+325.00m	141.437m	0.45%	-0.35%	0.80%					
55	2+365.00m	141.297m	-0.35%	-0.20%	0.15%					
56	2+425.00m	141.177m	-0.20%	0.65%	0.85%					
57	2+470.00m	141.472m	0.65%	0.35%	0.30%					
58	2+580.00m	141.857m	0.35%	0.45%	0.10%					
59	2+650.00m	142.172m	0.45%	0.10%	0.35%					
60	2+790.00m	142.312m	0.10%	-0.10%	0.20%					
61	2+830.00m	142.272m	-0.10%	0.30%	0.40%					
62	2+905.00m	142.497m	0.30%	0.90%	0.60%					
63	2+935.00m	142.767m	0.90%	0.24%	0.66%					
64	3+040.00m	143.017m	0.24%	-0.20%	0.44%					
65	3+085.00m	142.927m	-0.20%	0.25%	0.45%					
66	3+155.00m	143.102m	0.25%	-0.20%	0.45%					
67	3+185.00m	143.042m	-0.20%	0.20%	0.40%					
68	3+240.00m	143.152m	0.20%	-0.20%	0.40%					
69	3+280.00m	143.072m	-0.20%	0.30%	0.50%					
70	3+325.00m	143.207m	0.30%	-0.40%	0.70%					

Rozbudowa drogi nr 5169P Gorzyce Wielkie - Nabyszyce na odcinku długości ok. 6km

71	3+355.00m	143.087m	-0.40%	0.20%	0.60%					
72	3+385.00m	143.147m	0.20%	-0.20%	0.40%					
73	3+410.00m	143.097m	-0.20%	0.20%	0.40%					
74	3+435.00m	143.147m	0.20%	-0.20%	0.40%					
75	3+530.00m	142.957m	-0.20%	0.30%	0.50%					
76	3+630.00m	143.257m	0.30%	-1.20%	1.50%	Krzywa wypukła	50.000	Parabola symetryczna	75.000m	5000.000m
77	3+725.00m	142.117m	-1.20%	-0.75%	0.45%					
78	3+790.00m	141.630m	-0.75%	-1.20%	0.45%					
79	3+870.00m	140.670m	-1.20%	-1.60%	0.40%					
80	3+930.00m	139.710m	-1.60%	-1.20%	0.40%					
81	3+980.00m	139.110m	-1.20%	-0.50%	0.70%					
82	4+010.00m	138.960m	-0.50%	-0.20%	0.30%					
83	4+030.00m	138.920m	-0.20%	-0.65%	0.45%					
84	4+107.54m	138.416m	-0.65%	-0.30%	0.35%					
85	4+165.00m	138.243m	-0.30%	-0.85%	0.55%					
86	4+217.96m	137.795m	-0.85%	-0.20%	0.65%					
87	4+261.37m	137.709m	-0.20%	0.00%	0.20%					
88	4+286.33m	137.709m	0.00%	0.20%	0.20%					
89	4+355.00m	137.849m	0.20%	1.10%	0.90%					
90	4+385.00m	138.179m	1.10%	0.70%	0.40%					
91	4+410.00m	138.353m	0.70%	0.60%	0.10%					
92	4+477.91m	138.761m	0.60%	-0.65%	1.25%	Krzywa wypukła	50.000	Parabola symetryczna	62.492m	5000.000m
93	4+570.00m	138.162m	-0.65%	-1.00%	0.35%					
94	4+670.00m	137.166m	-1.00%	-0.45%	0.55%					
95	4+715.00m	136.964m	-0.45%	0.20%	0.65%					
96	4+790.00m	137.114m	0.20%	-0.10%	0.30%					
97	4+860.01m	137.046m	-0.10%	2.00%	2.10%	Krzywa wklęsła	19.646	Parabola symetryczna	41.199m	1964.593m
98	4+901.23m	137.870m	2.00%	1.00%	1.00%	Krzywa wypukła	20.235	Parabola symetryczna	20.235m	2023.503m
99	4+947.69m	138.335m	1.00%	1.55%	0.55%					
100	4+991.67m	139.016m	1.55%	1.15%	0.40%					
101	5+089.70m	140.144m	1.15%	0.90%	0.25%					
102	5+141.59m	140.611m	0.90%	0.90%	0.00%					
103	5+160.00m	140.777m	0.90%	0.70%	0.20%					
104	5+190.65m	140.991m	0.70%	0.21%	0.49%					
105	5+395.00m	141.430m	0.21%	-0.21%	0.42%					
106	5+444.66m	141.328m	-0.21%	-0.45%	0.24%					
107	5+506.65m	141.049m	-0.45%	0.20%	0.65%					
108	5+517.15m	141.069m	0.20%	-0.57%	0.77%					
109	5+560.00m	140.826m	-0.57%	0.15%	0.72%					

Rozbudowa drogi nr 5169P Gorzyce Wielkie - Nabyszyce na odcinku długości ok. 6km

110	5+596.36m	140.880m	0.15%	-0.25%	0.40%					
111	5+640.00m	140.771m	-0.25%	0.31%	0.56%					
112	5+680.00m	140.896m	0.31%	-0.15%	0.46%					
113	5+721.05m	140.835m	-0.15%	0.70%	0.85%					
114	5+731.64m	140.909m	0.70%	0.01%	0.69%					
115	5+755.00m	140.913m	0.01%	-0.17%	0.18%					
116	5+801.37m	140.835m	-0.17%	0.34%	0.51%					
117	5+808.19m	140.859m	0.34%	0.10%	0.24%					
118	5+815.00m	140.866m	0.10%	0.32%	0.21%					
119	5+820.00m	140.881m	0.32%	0.29%	0.03%					
120	5+835.00m	140.925m	0.29%	0.56%	0.27%					
121	5+853.65m	141.030m	0.56%	-0.40%	0.96%					
122	5+870.00m	140.964m	-0.40%	-0.35%	0.05%					
123	5+895.00m	140.877m	-0.35%	-0.53%	0.18%					
124	5+925.00m	140.719m	-0.53%	-0.69%	0.16%					
125	5+935.01m	140.650m	-0.69%	-0.90%	0.21%					
126	5+960.01m	140.424m	-0.90%	-0.77%	0.13%					
127	5+970.00m	140.348m	-0.77%	-0.21%	0.56%					
128	5+990.00m	140.306m	-0.21%	-0.33%	0.12%					
129	5+995.00m	140.290m	-0.33%	0.20%	0.53%					
130	6+025.00m	140.349m	0.20%	-0.03%	0.23%					
131	6+030.00m	140.348m	-0.03%	-0.24%	0.21%					
132	6+040.00m	140.324m	-0.24%	-0.32%	0.08%					
133	6+060.00m	140.259m	-0.32%	-0.38%	0.05%					
134	6+065.00m	140.240m	-0.38%	0.34%	0.72%					
135	6+070.00m	140.257m	0.34%	0.46%	0.12%					
136	6+080.00m	140.304m	0.46%	0.71%	0.24%					
137	6+100.00m	140.445m	0.71%	0.89%	0.18%					
138	6+145.00m	140.847m	0.89%	0.55%	0.34%					
139	6+173.87m	141.007m	0.55%	-0.34%	0.90%					
140	6+205.00m	140.899m	-0.34%	-0.11%	0.23%					
141	6+240.00m	140.860m	-0.11%	-0.54%	0.43%					
142	6+267.09m	140.714m	-0.54%	-0.42%	0.12%					
143	6+280.00m	140.660m	-0.42%	-0.32%	0.10%					
144	6+295.00m	140.612m	-0.32%	0.01%	0.33%					
145	6+335.00m	140.618m	0.01%	-0.29%	0.31%					
146	6+370.00m	140.516m	-0.29%	-0.81%	0.52%					
147	6+421.49m	140.100m	-0.81%	0.00%	0.81%					
148	6+444.44m	140.100m	0.00%	-1.06%	1.06%					
149	6+460.00m	139.935m	-1.06%	-2.00%	0.94%					
150	6+471.41m	139.707m	-2.00%							

ZESTAWIENIE DANYCH WYSOKOŚCIOWYCH NIWELETY - oś_Nabyszyce-DP5326										
Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Rzędna punktu przecięcia	Nachylenie stycznej wejściowej	Nachylenie stycznej wyjściowej	A (zmiana nachylenia)	Typ łuku profilu	Wartość K	Typ podelementu	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	-0+000.00m	122.733m		1.30%						
2	0+010.00m	122.863m	1.30%	0.50%	0.80%					
3	0+030.00m	122.963m	0.50%	0.95%	0.45%					
4	0+060.00m	123.248m	0.95%	0.30%	0.65%					
5	0+093.98m	123.350m	0.30%	0.00%	0.30%					
6	0+112.05m	123.350m	0.00%							

ZESTAWIENIE DANYCH WYSOKOŚCIOWYCH NIWELETY - oś_Gorzyce - ul. Szkolna										
Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Rzędna punktu przecięcia	Nachylenie stycznej wejściowej	Nachylenie stycznej wyjściowej	A (zmiana nachylenia)	Typ łuku profilu	Wartość K	Typ podelementu	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	0+000.00m	140.330m		-0.73%						
2	0+018.34m	140.197m	-0.73%	0.00%	0.73%					
3	0+029.82m	140.197m	0.00%							

ZESTAWIENIE DANYCH WYSOKOŚCIOWYCH NIWELETY - oś_Gorzyce - ul. Leśna										
Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Rzędna punktu przecięcia	Nachylenie stycznej wejściowej	Nachylenie stycznej wyjściowej	A (zmiana nachylenia)	Typ łuku profilu	Wartość K	Typ podelementu	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	0+000.00m	137.930m		-0.29%						
2	0+059.00m	137.760m	-0.29%	-0.34%	0.05%					
3	0+076.23m	137.701m	-0.34%	0.00%	0.34%					
4	0+088.65m	137.701m	0.00%							

2.3.4. Przekroje poprzeczne

Na większości odcinka rozbudowywanej drogi nowa nawierzchnia jezdni wykonana zostanie ze spadkiem poprzecznym typu daszek o pochyleniu 2% w kierunku obu krawędzi. Zapewni to prawidłowy spływ powierzchniowy ścieków opadowych i roztopowych do projektowanych elementów odwodnienia – wpustów deszczowych wpiętych bezpośrednio do istniejącego rowu przydrożnego oraz do projektowanych rowów krytych. Wyjątkiem będą łuki poziome, gdzie spadek poprzeczny zmieni się na jednostronny o wartości i kierunku przedstawionym poniżej:

Pikieta	Lewe	Lewy	Prawy	Prawe
0+000.00m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
0+901.06m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
0+921.06m	-8.00%	2.00%	-2.00%	-8.00%
0+949.95m	-8.00%	2.00%	-2.00%	-8.00%
0+969.95m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
1+325.00m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
1+335.00m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
1+968.40m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
1+978.36m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
2+302.89m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
2+312.93m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
2+403.36m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
2+433.36m	-8.00%	-5.00%	5.00%	-8.00%
2+475.80m	-8.00%	-5.00%	5.00%	-8.00%
2+505.80m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
3+583.74m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
3+613.74m	-8.00%	-5.00%	5.00%	-8.00%
3+680.40m	-8.00%	-5.00%	5.00%	-8.00%
3+710.40m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
3+748.52m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
3+778.52m	-8.00%	5.00%	-5.00%	-8.00%
3+836.66m	-8.00%	5.00%	-5.00%	-8.00%
3+866.66m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
4+836.85m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
4+876.85m	-8.00%	4.00%	-4.00%	-8.00%
4+931.75m	-8.00%	4.00%	-4.00%	-8.00%
4+961.75m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
5+541.70m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
5+561.70m	-8.00%	-2.00%	2.00%	-8.00%
5+619.88m	-8.00%	-2.00%	2.00%	-8.00%
5+639.88m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%
6+370.00m	-8.00%	-2.00%	-2.00%	-8.00%

Chodniki, ścieżkę rowerową oraz ciąg pieszo-rowerowy należy wykonać ze spadkiem jednostronnym 2% zgodnie z przekrojami poprzecznymi, normalnymi oraz planem sytuacyjnym.

Projektowane pobocze z mieszanki granitowej wykonać należy ze spadkiem 6-8% w kierunku granicy pasa drogowego.

2.3.5. Zestawienie nawierzchni

Zestawienie nawierzchni ze względu na rodzaj elementu drogi

Typ powierzchni	Powierzchnia [m]
Powierzchnia pasa drogowego	93740,43
Pow. istn. jezdni bitumicznej nie objętej przebudową	3876,00
Nawierzchnia bitumiczna:	
Jezdnia (naw. ścieralna)	34832,30
* w tym na poszerzeniu	3709,00
* w tym na nowej konstrukcji	3036,00
Ścieżka rowerowa	12132,00
Ciąg pieszo-rowerowy	1102,00
Zjazdy	204,00
Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej:	
Chodniki	3464,00
Zjazdy	2172,00
* w tym zjazdy (przebudowane) z istn. kostki	332,00
Zatoka autobusowa	226,00
Wyspa rozdziału (segregacyjna)	115,00
Nawierzchnia z kostki kamiennej	
Opska - kostka kamienna regularna 9x13cm	236,00
Wyspa ronda (przejezdna) - kostka regularna kl 1	227,00
pobocze utwardzone - kostka regularna kl 1	46,00
Nawierzchnia z kruszywa łamanego C90/3	
Zjazdy	846,00
Nawierzchnia z mieszanki granitowej	
Pobocze	5938,00
Nawierzchnia z betonu C25/30	
Pierścień ronda	82,00
Nawierzchnia z kamieni naturalnych zasopinowanych zaprawą cementową	
Wlot/wylot przepustów / rowów krytych	306,00
Tereny Zielone	
Powierzchnia biol. czynna	27982,13

Zestawienie nawierzchni ze względu na rodzaj nawierzchni

Typ powierzchni	Powierzchnia [ha]
Nawierzchnia bitumiczna (bez naw. istniejącej):	
jezdnia, zjazdy, ścieżka rowerowa, ciąg pieszo-rowerowy	48270,30
Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej:	
chodnik, zjazdy, wyspy rozdziału, zatoki autobusowe	5977,00
Nawierzchnia z kostki kamiennej	
opaska, wyspa ronda (najazdowa)	509,00
Nawierzchnia z kruszywa łamanego C90/3	
zjazdy	846,00
Nawierzchnia z mieszanki granitowej	
pobocza	5938,00
Nawierzchnia z betonu C25/30	
pierścień ronda	82,00
Nawierzchnia z kamieni naturalnych	
wlot/wylot przepustów / rowów krytych	306,00
Tereny zielone	
	2792,13

2.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

2.4.1. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni

jezdnia – poszerzenie (pełna konstrukcja)

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
 - warstwa wyrównawcza z AC 11W [na poszerzeniu gr. 2cm]
 - kationowa emulsja szybkorozpadowa [na poszerzeniu 0,5 kg/m²]
- podbudowa zasadnicza z AC 16P – gr. 7cm [na poszerzeniu gr. 5cm]
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

jezdnia (remont jezdni)

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- warstwa wyrównawcza z AC 11W – gr. zmienna
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- istniejąca konstrukcja jezdni

zjazd z betonowej kostki brukowej

- betonowa kostka brukowa [szara] – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 stabilizowanego mechanicznie [lub podbudowa z betonu C8/10] – gr. 15 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

zjazd bitumiczny

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

zjazd z kruszywa

- warstwa z kruszywa łamanego C90/3 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

zatoka autobusowa

- betonowa kostka brukowa [szara] – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C8/10 – gr. 25 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

wyspa ronda (przejezdna)

- kostka kamienna regularna klasy I (zaspoinowna żywicą epoksydową) – gr. 12 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- podbudowa z betonu C8/10 – gr. 15 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa – gr. 10 cm

pierścień najazdowy (na rondzie)

- nawierzchnia z betonu C25/30 – gr. 20 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa – gr. 15 cm

wyspa segregująca

- betonowa kostka brukowa [czerwona] – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 stabilizowanego mechanicznie – gr. 23 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

wyspa segregująca (na istniejącej konstrukcji)

- betonowa kostka brukowa [szara] – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. zmienna
- frezowanie – gr. zmienna
- istniejąca konstrukcja jezdni

ścieżka rowerowa bitumiczna

- warstwa ścieralna z AC 8S – gr. 4 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – $0,8 \text{ kg/m}^2$
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

ciąg pieszo-rowerowy bitumiczny

- warstwa ścieralna z AC 8S – gr. 4 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – $0,8 \text{ kg/m}^2$
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

chodnik z betonowej kostki brukowej

- betonowa kostka brukowa [szara] – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

pobocze

- mieszanka granitowa C50/10 mm – gr. 15 cm

pobocze utwardzone

- | | |
|---|-------------|
| – kostka kamienna regularna kl.I (zaspoinowana żywicą epoksydową) | – gr. 12 cm |
| – podsypka cementowo-piaskowa (1:4) | – gr. 5 cm |
| – podbudowa z betonu C8/10 | – gr. 15 cm |
| – warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa | – gr. 10 cm |

opaska z kostki kamiennej regularnej

- | | |
|---|-------------|
| – kostka kamienna regularna (zaspoinowana żywicą epoksydową) | – 9x13 cm |
| – podsypka cementowo-piaskowa (1:4) | – gr. 5 cm |
| – warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa | – gr. 10 cm |

2.4.2. Elementy jezdni, chodnika

Krawędzie jezdni obramowane będą krawężnikiem zwykłym 15x30 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wyniesionym 12 cm ponad nawierzchnię jezdni. Krawężnikiem najazdowym 15x22 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wyniesionym 4 cm ponad jezdnię w miejscach zjazdów, 1cm w miejscach przejść dla pieszych, 6cm poza terenem zabudowanym, jako ograniczenie jezdni.

Jako obramowanie zjazdów indywidualnych z betonowej kostki brukowej przyjęto obrzeża betonowe 8x30 cm ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Jako obramowanie ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszo-rowerowego bitumicznego przyjęto obrzeża betonowe 8x30 cm ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej obramowany zostanie również obrzeżem betonowym, ale ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej.

Obramowanie wysp przejezdnych na rondach oraz pierścienia najazdowego należy wykonać z oporników granitowych łukowych zaokrąglonych o $R=6,0$ m wyniesionych ponad nawierzchnię jezdni +1cm.

Rodzaj obramowania oraz dokładna lokalizacja poszczególnych elementów przedstawia Plan Sytuacyjny (rys. 2.1-2.9)

2.4.3. Odwodnienie

2.4.3.1. Urządzenia techniczne odwadniające pas drogowy

Nawierzchnia jezdni oraz pozostałe nawierzchni (chodników, ścieżki rowerowej, ciągu pieszo-rowerowego, peronów autobusowych) odwadniane będą do istniejących rowów przydrożnego, oraz w kierunku projektowanych wpustów deszczowych, które za pomocą przykanalików podłączone zostaną do projektowanych odcinków rowów krytych. W celu usprawnienia przepływu wody opadowej istniejące rowy przydrożne, te, które nie zostaną zarurkowane zostaną odtworzone i odmulone.

Projektowane wpusty (97 szt. - betonowe DN500 z osadnikiem 0,5m.) zlokalizowane zostały z uwzględnieniem spadku podłużnego oraz poprzecznego nawierzchni jezdni. Ewentualną korektę rozmieszczenia wpustów i elementów odwodnienia należy ustalić na etapie realizacji inwestycji po ustaleniach z mieszkańcami oraz akceptacji projektanta.

Wyloty przykanalików (DN 160 SN12) zakończonych w przydrożnym rowie odkrytym należy umocnić brukiem na podsypce cementowo-piaskowej. Pozostałe przykanaliki należy wpiąć do studni zabudowanych na odcinkach rowów krytych. Dokładna lokalizacja elementów systemu odwodnienia jest przedstawiona na planie sytuacyjnym oraz na profilach podłużnych.

Istniejące odcinki rowów odkrytych wskazane na planie sytuacyjnym, należy odtworzyć wykonując skarpy 1:1,5. Fragmenty nie zaznaczone należy pozostawić w stanie istniejącym - nie wymagają one korekty. Po odtworzeniu rowu jego skarpy i dno należy pokryć warstwą humusu gr. 10cm. Zakończenia wszystkich projektowanych odcinków rowów krytych (z uwzględnieniem rur ułożonych pod zjazdami) należy zwieńczyć umocnieniem kostką kamienną 9/11 ułożoną na betonie C8/10 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 1:2. Projektant nie akceptuje stosowania prefabrykatów betonowych.

W kilometrze 4+248,00 znajduje się obiekt inżynierski w postaci przepustu drogowego, który przewidziany jest do przebudowy na przepust drogowy DN600 z rury karbowanej dwupłaszczyznowej PEHD SN8. Obecnie w stanie istniejącym jest on okresowo suchy.

Z uwagi na poszerzenie jezdni, budowę chodnika oraz ścieżki rowerowej istniejące obiekt mostowy wybudowany nad ciekim: dopływ spod Gorzyc Wielkich (km 4+860.00) musi zostać rozebrany. Projekt budowlany zakłada wykonanie w jego miejscu przepustu drogowego o kształcie łukowo-kołowym o wymiarach 2,20 / 1,71m z rury spiralnie karbowanej ze stali ocynkowanej grubości 3mm.

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW DROGOWYCH					
L.p.	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
1	600mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+244.05m	4+253.48m	22,0
2	2200/1700mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+859.56m	4+860.51m	22,4

ZESTAWIENIE RUR ODCINKÓW ROWU KRYTEGO - ułożonych pod zjazdami					
L.p.	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
Przepusty pod zjazdami_Wierzbno					
1	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+612.16m	1+628.16m	16,0
2	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+696.19m	1+712.19m	16,0
3	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+768.36m	1+784.36m	16,0
4	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+825.08m	1+833.10m	8,0
5	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+843.77m	1+851.77m	8,0
6	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+863.02m	1+871.02m	8,0
7	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+884.58m	1+900.58m	16,0
8	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+916.99m	1+932.99m	16,0
9	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	2+309.66m	2+323.65m	14,0
łączna długość rur DN 400					118,00

ZESTAWIENIE RUR ODCINKÓW ROWU KRYTEGO - ułożonych pod zjazdami					
L.p.	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
Przepusty pod zjazdami_Gorzyce Wlk.					
1	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+005.99m	5+021.99m	16,0
2	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+032.97m	5+040.04m	7,0
3	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+064.86m	5+071.90m	7,0
4	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+107.51m	5+132.53m	25,0
5	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+155.10m	5+162.10m	7,0
6	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+200.87m	5+209.89m	9,0
7	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+228.57m	5+237.57m	9,0
8	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+244.55m	5+253.58m	9,0
9	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+271.45m	5+280.50m	9,0
10	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+317.81m	5+326.82m	9,0
11	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+358.90m	5+372.02m	13,0
12	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+385.61m	5+394.68m	9,0
13	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+407.12m	5+416.11m	9,0
14	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+430.35m	5+439.36m	9,0
15	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+461.20m	5+470.22m	9,0
16	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+478.10m	5+485.16m	7,0
17	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+651.91m	5+669.91m	18,0
18	400.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+709.54m	5+725.68m	16,0
Łączna długość rur DN 400					197,00

ZESTAWIENIE WPUSTÓW					
L.p.	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
- wpusty_Nabyszyce -					
1	600.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+013.58m	5721489.9555m	6475099.9972m
2	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+015.00m	5721483.9093m	6475093.7317m
3	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+015.30m	5721487.4849m	6475099.4567m
4	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+043.50m	5721476.3638m	6475118.2334m
5	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+043.50m	5721467.4578m	6475117.8005m
6	500.000mm	oś_Nabyszyce - DP5326	0+059.96m	5721428.6816m	6475101.3146m
7	500.000mm	oś_Nabyszyce - DP5326	0+060.04m	5721430.1111m	6475106.2378m
8	500.000mm	oś_Nabyszyce - DP5326	0+063.66m	5721433.1864m	6475103.8328m
9	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+089.01m	5721467.3219m	6475163.3855m
10	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+089.01m	5721472.4183m	6475163.5768m
11	500.000mm	oś_Nabyszyce - DP5326	0+092.00m	5721459.3173m	6475105.3865m
12	500.000mm	oś_Nabyszyce - DP5326	0+093.94m	5721463.7501m	6475096.2633m
13	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+134.00m	5721473.2353m	6475208.2468m
14	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+136.50m	5721468.3526m	6475211.1360m
15	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+222.00m	5721476.0270m	6475296.3271m
16	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+224.00m	5721470.8533m	6475298.1338m
17	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+288.00m	5721468.2231m	6475361.9477m
18	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+288.00m	5721463.1429m	6475361.4983m
19	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+358.00m	5721471.2973m	6475430.9876m
20	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+413.00m	5721483.3694m	6475484.5511m
21	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+504.00m	5721502.6161m	6475568.8491m
22	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+516.00m	5721500.4181m	6475581.7049m
23	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+550.00m	5721508.2930m	6475614.7954m
24	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+588.50m	5721517.4033m	6475652.2020m
25	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+656.00m	5721533.3453m	6475717.7780m
26	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+709.00m	5721550.6444m	6475768.1678m
27	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+709.00m	5721545.6691m	6475769.2886m
28	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+756.00m	5721556.3404m	6475815.1018m
29	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+756.00m	5721561.2982m	6475813.9063m
30	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+805.00m	5721572.7863m	6475861.5450m
31	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+805.00m	5721567.8284m	6475862.7405m
32	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+855.00m	5721579.3438m	6475911.3829m
33	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+855.00m	5721584.3070m	6475910.2093m
34	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+905.00m	5721590.8497m	6475960.0424m
35	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+930.00m	5721596.4547m	6475984.3203m
36	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+954.00m	5721600.3331m	6476007.8313m
37	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	0+965.00m	5721606.8762m	6476018.0376m
38	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+002.00m	5721606.8365m	6476055.3901m
39	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+002.00m	5721611.8895m	6476054.6992m
40	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+052.00m	5721613.2532m	6476104.9540m
41	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+052.00m	5721618.3115m	6476104.3028m
42	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+100.00m	5721619.2757m	6476152.5655m
43	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+100.00m	5721624.3359m	6476151.9297m
44	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+184.99m	5721635.0219m	6476236.2431m
45	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+185.00m	5721629.9642m	6476236.8982m
46	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+233.00m	5721636.0444m	6476284.5088m
47	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+233.00m	5721641.1038m	6476283.8663m

48	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+290.00m	5721648.2850m	6476340.4166m
49	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+290.00m	5721643.2256m	6476341.0591m
50	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+335.00m	5721648.9185m	6476385.6967m
51	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+335.01m	5721654.2999m	6476385.0141m
52	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+414.00m	5721658.9663m	6476464.0577m
53	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+464.00m	5721665.3127m	6476513.6437m
54	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+521.00m	5721672.5027m	6476570.1923m
55	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+571.00m	5721678.7689m	6476619.7907m

łąćzna ilość studni DN 500 55 szt.
łąćzna długość przykanalików DN160 275,0 m

ZESTAWIENIE WPUSTÓW					
L.p.	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
- wpusty_Wierzbno -					
1	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+630.00m	5721686.2132m	6476678.3310m
2	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+680.00m	5721692.5828m	6476727.9244m
3	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+730.00m	5721698.9762m	6476777.5151m
4	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+840.00m	5721712.9544m	6476886.6188m
5	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+885.00m	5721718.7339m	6476931.2474m
6	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	1+935.00m	5721725.1557m	6476980.8354m
7	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	2+021.00m	5721740.6482m	6477065.5678m
8	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	2+021.00m	5721735.5842m	6477066.1733m
9	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	2+111.00m	5721746.9683m	6477155.4753m
10	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	2+179.00m	5721755.7063m	6477222.9143m
11	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	2+300.00m	5721771.1122m	6477342.9274m
12	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	2+365.00m	5721779.4155m	6477407.3984m
13	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	2+400.00m	5721783.8858m	6477442.1082m

łąćzna ilość studni DN 500 13 szt.
łąćzna długość przykanalików DN160 75,0 m

ZESTAWIENIE WPUSTÓW					
L.p.	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
- wpusty_rondo las-					
1	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+260.00m	5722481.6362m	6479132.0895m
2	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+260.00m	5722491.7120m	6479123.8981m
3	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+270.50m	5722504.2656m	6479127.2234m
4	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+274.07m	5722510.1574m	6479138.1754m
5	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+287.50m	5722502.0803m	6479152.1433m
6	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+287.50m	5722489.5833m	6479152.9434m

łąćzna ilość studni DN 500 6 szt.
łąćzna długość przykanalików DN160 33,0 m

ZESTAWIENIE WPUSTÓW					
L.p.	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
- wpusty_Gorzyce Wlk.-					
1	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+914.88m	5722550.2373m	6479777.0339m
2	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+947.66m	5722548.7851m	6479809.6110m
3	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	4+991.66m	5722545.0216m	6479853.4439m
4	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+039.66m	5722540.9152m	6479901.2691m
5	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+089.66m	5722536.4208m	6479951.0447m
6	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+141.65m	5722531.5083m	6480002.8110m
7	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+190.65m	5722526.9273m	6480051.5878m
8	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+245.65m	5722521.6019m	6480106.3299m
9	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+277.91m	5722518.4260m	6480138.4304m
10	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+444.66m	5722501.8477m	6480304.3398m
11	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+506.65m	5722495.4720m	6480365.9995m
12	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+882.00m	5722498.6454m	6480740.9534m
13	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+937.00m	5722505.2209m	6480795.5890m
14	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	6+265.17m	5722549.1054m	6481120.7968m
15	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	6+396.70m	5722566.8550m	6481251.4568m
16	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	6+397.25m	5722573.8160m	6481250.3307m
17	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	6+420.50m	5722586.7429m	6481264.7687m
18	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	6+420.50m	5722580.9995m	6481273.7602m
19	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	6+428.00m	5722596.3384m	6481263.6723m
20	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	6+430.50m	5722598.7548m	6481264.5430m
21	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	6+432.98m	5722606.2830m	6481272.4687m
22	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	6+445.99m	5722601.0359m	6481288.0372m
23	500.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	6+445.99m	5722592.7785m	6481289.8388m

łąćzna ilość studni DN 500 23 szt.
łąćzna długość przykanalików DN160 131,0 m

ZESTAWIENIE STUDNI ODCINKÓW ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
Rów kryty Nabyszyce						
1	st.01	600.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	-0+000.00m	5721494.5631m	6475567.3977m
2	st.02	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+040.93m	5721506.7064m	6475606.4892m
3	st.03	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+047.93m	5721506.4816m	6475613.4856m
4	st.04	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+086.43m	5721515.5921m	6475650.8922m
5	st.05	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+130.43m	5721525.9912m	6475693.6456m
6	st.06	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+153.43m	5721530.2625m	6475716.2455m
7	st.07	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+163.43m	5721533.7342m	6475725.6236m
8	st.08	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+206.43m	5721543.7542m	6475767.4398m
9	st.09	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+254.43m	5721554.6293m	6475814.1916m
10	st.10	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+302.43m	5721565.8819m	6475860.8540m
11	st.11	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+352.43m	5721577.3971m	6475909.5100m
12	st.12	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+402.43m	5721588.9123m	6475958.1659m
13	st.13	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+427.43m	5721594.5953m	6475982.5114m
14	st.14	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+463.43m	5721600.2679m	6476018.0571m
15	st.15	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+499.43m	5721605.1453m	6476053.7252m
16	st.16	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+549.43m	5721611.5682m	6476103.3109m
17	st.17	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+597.43m	5721617.6087m	6476150.9293m
18	st.18	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+652.43m	5721624.5158m	6476205.4939m
19	st.19	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+682.43m	5721628.6127m	6476235.2129m
20	st.20	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+689.43m	5721627.8348m	6476242.1695m
21	st.21	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+723.43m	5721632.2951m	6476275.8757m
22	st.22	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+731.35m	5721634.4539m	6476283.4933m
23	st.23	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+787.85m	5721641.5715m	6476339.5432m
24	st.24	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+832.85m	5721647.2958m	6476384.1777m
25	st.25	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+862.85m	5721651.0772m	6476413.9384m
26	st.26	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+912.28m	5721657.3390m	6476462.9763m
27	st.27	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	0+962.28m	5721663.6719m	6476512.5736m
28	st.28	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	1+022.28m	5721671.2757m	6476572.0898m
29	st.29	1000.000mm	oś_rów kryty Nabyszyce_str.P	1+032.28m	5721680.5319m	6476575.8745m

łączna ilość studni (zabudowana na ist. kanale) DN 600 **1**
łączna ilość studni DN 1000 **28**
łączna ilość studni (zabudowana na ist. kanale) DN 1500 **1**

ZESTAWIENIE STUDNI ODCINKÓW ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
Rów kryty Wierzbno						
12	st.01	1200.000mm	oś_rów kryty Wierzbno	0+022.02m	5721741.1011m	6477043.4984m
3	st.02	1200.000mm	oś_rów kryty Wierzbno	0+042.10m	5721741.7036m	6477063.5718m
4	st.03	1200.000mm	oś_rów kryty Wierzbno	0+050.10m	5721733.7757m	6477064.6726m
5	st.04	600.000mm	oś_rów kryty Wierzbno	0+092.10m	5721739.2151m	6477106.3189m
6	st.05	1200.000mm	oś_rów kryty Wierzbno	0+140.10m	5721745.3088m	6477153.9306m
7	st.06	600.000mm	oś_rów kryty Wierzbno	0+208.10m	5721754.0365m	6477221.3681m

łączna ilość studni DN 600 2
łączna ilość studni DN 1200 4

ZESTAWIENIE STUDNI ODCINKÓW ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
Rów kryty_rondo las						
1	st.01	1800.000mm	oś_rów kryty_rondo_LAS	0+010.00m	5722475.8332m	6479125.6542m
2	st.02	1200.000mm	oś_rów kryty_rondo_LAS	0+034.91m	5722498.3031m	6479136.4160m
łączna ilość studni DN 1200 1						
łączna ilość studni DN 1800 1						

ZESTAWIENIE STUDNI ODCINKÓW ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
Rów kryty_Gorzyce Wlk.						
1	st.01	2000.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+007.00m	5722545.4634m	6479731.4624m
2	st.02	1200.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+027.00m	5722547.5259m	6479751.3558m
3	st.03	1200.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+050.00m	5722548.7276m	6479774.3244m
4	st.04	1500.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+083.00m	5722545.8140m	6479807.1955m
5	st.05	600.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+128.00m	5722542.2377m	6479852.0532m
6	st.06	1200.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+176.01m	5722537.8715m	6479899.8586m
7	st.07	600.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+226.01m	5722533.8787m	6479949.6988m
8	st.08	1200.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+281.01m	5722529.4420m	6480004.5196m
9	st.09	1200.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+327.01m	5722525.4325m	6480050.3445m
10	st.10	600.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+382.01m	5722519.9394m	6480105.0695m
11	st.11	1200.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+385.01m	5722518.1401m	6480107.4697m
12	st.12	600.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+415.01m	5722515.5421m	6480137.3570m
13	st.13	1200.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+481.01m	5722509.3892m	6480203.0696m
14	st.14	600.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+536.01m	5722503.8534m	6480257.7902m
15	st.15	1200.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+581.01m	5722499.8828m	6480302.6147m
16	st.16	600.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+643.48m	5722492.8056m	6480364.6887m
17	st.17	1200.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+082.86m	5722555.8387m	6479807.9395m
18	st.18	600.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+882.73m	5722495.9760m	6480741.9950m
19	st.19	600.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+936.19m	5722501.6811m	6480795.2084m
łączna ilość studni DN 600 8						
łączna ilość studni DN 1200 9						
łączna ilość studni DN 1500 1						
łączna ilość studni DN 2000 1						

ZESTAWIENIE RUR ODCINKÓW ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
Rów kryty_Nabyszyce						
1	R.01	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	-0+000.00m	0+040.93m	41,0
2	R.02	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+040.93m	0+047.93m	7,0
3	R.03	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+047.93m	0+086.43m	38,0
4	R.04	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+086.43m	0+130.43m	44,0
5	R.05	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+130.43m	0+153.43m	23,0
6	R.06	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+153.43m	0+163.43m	10,0
7	R.07	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+163.43m	0+206.43m	43,0
8	R.08	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+206.43m	0+254.43m	48,0
9	R.09	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+254.43m	0+302.43m	48,0
10	R.10	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+302.43m	0+352.43m	50,0
11	R.11	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+352.43m	0+402.43m	50,0
12	R.12	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+402.43m	0+427.43m	25,0
13	R.13	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+427.43m	0+463.43m	36,0
14	R.14	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+463.43m	0+499.43m	36,0
15	R.15	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+499.43m	0+549.43m	50,0
16	R.16	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+549.43m	0+597.43m	48,0
17	R.17	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+597.43m	0+652.43m	55,0
18	R.18	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+652.43m	0+682.43m	30,0
19	R.19	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+682.43m	0+689.43m	7,0
20	R.20	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+689.43m	0+723.43m	34,0
21	R.21	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+723.43m	0+731.35m	8,0
22	R.22	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+731.35m	0+787.85m	56,0
23	R.23	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+787.85m	0+832.85m	45,0
24	R.24	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+832.85m	0+862.85m	30,0
25	R.25	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+862.85m	0+912.28m	49,0
26	R.26	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+912.28m	0+962.28m	50,0
27	R.27	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	0+962.28m	1+022.28m	60,0
28	R.28	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	1+022.28m	1+032.28m	10,0
29	R.29	400.000mm	oś_rów kryty_Nabyszyce_str.P	1+032.28m	1+037.28m	5,0
łączna długość rur DN 400						1036,00

ZESTAWIENIE RUR ODCINKÓW ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
Rów kryty_Wierzbno						
1	R.01	315.000mm	oś_rów kryty_Wierzbno	0+000.00m	0+022.02m	22
2	R.02	315.000mm	oś_rów kryty_Wierzbno	0+022.02m	0+022.02m	10
3	R.03	315.000mm	oś_rów kryty_Wierzbno	0+022.02m	0+042.10m	20
4	R.04	315.000mm	oś_rów kryty_Wierzbno	0+092.10m	0+050.10m	42
5	R.05	315.000mm	oś_rów kryty_Wierzbno	0+042.10m	0+050.10m	8
6	R.06	315.000mm	oś_rów kryty_Wierzbno	0+140.10m	0+092.10m	48
7	R.07	315.000mm	oś_rów kryty_Wierzbno	0+208.10m	0+140.10m	68
łączna długość rur DN 315						218,00

ZESTAWIENIE RUR ODCINKÓW ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
Rów kryty_rondo las						
1	R.01	400.000mm	oś_rów kryty_rondo_LAS	0+010.00m	0+034.91m	25
2	R.02	315.000mm	oś_rów kryty_rondo_LAS	0+034.91m	0+059.76m	25
3	R.03	315.000mm	oś_rów kryty_rondo_LAS	0+038.64m	0+034.91m	80
łącznie długość rur DN 315						105,00
łącznie długość rur DN 400						25,00

ZESTAWIENIE RUR ODCINKÓW ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
Rów kryty_Gorzyce Wlk.						
1	R.01	600.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	-0+000.00m	0+007.00m	7
2	R.02	600.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+027.00m	0+007.00m	20
3	R.03	600.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+050.00m	0+027.00m	23
4	R.04	600.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+083.00m	0+050.00m	33
5	R.05	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+128.00m	0+083.00m	45
6	R.06	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+176.01m	0+128.00m	48
7	R.07	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+226.01m	0+176.01m	50
8	R.08	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+281.01m	0+226.01m	55
9	R.09	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+327.01m	0+281.01m	46
10	R.10	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+382.01m	0+327.01m	55
11	R.11	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+385.01m	0+382.01m	3
12	R.12	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+415.01m	0+385.01m	30
13	R.13	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+481.01m	0+415.01m	66
14	R.14	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+536.01m	0+481.01m	55
15	R.15	315.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+581.01m	0+536.01m	45
16	R.16	315.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+643.48m	0+581.01m	62
17	R.17	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+083.00m	0+082.86m	10
18	R.18	400.000mm	oś_rów kryty_Gorzyce Wlk_str.P	0+082.86m	0+112.95m	30
19	R.19	315.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+882.73m	5+913.61m	31
20	R.20	315.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+932.19m	5+936.19m	4
21	R.21	315.000mm	oś_Gorzyce - Nabyszyce	5+936.19m	5+966.50m	30
łącznie długość rur DN 315						172,00
łącznie długość rur DN 400						493,00
łącznie długość rur DN 600						83,00

2.4.3.2. Drenaż francuski

W celu wyeliminowania wystąpienia obszarów podmokłych, powstałych w wyniku okresowego zalegania wód opadowych i roztopowych w pobliżu granicy pasa drogowego, w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym należy wykonać drenaż PVC DN 150 w otulinie zgodnie z rysunkiem szczegóły konstrukcyjne.

ZESTAWIENIE STUDNI ODCINKÓW DRENAŻU FRANCUSKIEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
drenaż_Nabyszyce_str.L						
1	st.01	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.L	-0+000.00m	5721665.2928m	6476464.2547m
2	st.02	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.L	0+037.97m	5721670.1223m	6476501.9197m
3	st.03	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.L	0+050.00m	5721671.6393m	6476513.8503m
4	st.04	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.L	0+090.00m	5721676.6845m	6476553.5308m
łącznie ilość studni DN 425						4

ZESTAWIENIE STUDNI ODCINKÓW DRENAŻU FRANCUSKIEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
drenaż_Nabyszyce_str.P						
1	st.01	425.000mm	oś_drenaż_Nabyszyce_str.P	-0+000.00m	5721673.0715m	6476586.2401m
2	st.02	425.000mm	oś_drenaż_Nabyszyce_str.P	0+035.00m	5721677.4556m	6476620.9644m
3	st.03	425.000mm	oś_drenaż_Nabyszyce_str.P	0+060.00m	5721680.5871m	6476645.7675m
łącznie ilość studni DN 425						3

ZESTAWIENIE STUDNI ODCINKÓW DRENAŻU FRANCUSKIEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
drenaż_Wierzbno_str.P						
1	st.01	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	-0+000.00m	5721684.9022m	6476679.5074m
2	st.02	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+050.00m	5721691.2726m	6476729.1016m
3	st.03	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+100.00m	5721697.6660m	6476778.6923m
4	st.04	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+156.00m	5721704.7807m	6476834.2334m
5	st.05	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+210.00m	5721711.6448m	6476887.7967m
6	st.06	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+255.00m	5721717.4243m	6476932.4254m
7	st.07	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+305.00m	5721723.8461m	6476982.0134m
8	st.08	425.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+343.00m	5721728.5292m	6477019.7237m
łącznie ilość studni DN 425						8

ZESTAWIENIE RUR ODCINKÓW DRENAŻU FRANCUSKIEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikietą początkowa	Pikietą końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
drenaż_Nabyszyce_str.L						
1	R.01	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.L	-0+000.00m	0+037.97m	38,0
2	R.02	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.L	0+037.97m	0+050.00m	12,0
3	R.03	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.L	0+050.00m	0+090.00m	42,0
łącznie długość rur DN 160						92,00

ZESTAWIENIE RUR ODCINKÓW DRENAŻU FRANCUSKIEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikietą początkowa	Pikietą końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
drenaż_Nabyszyce_str.p						
1	R.01	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	-0+000.00m	0+035.00m	35,0
2	R.02	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+035.00m	0+060.00m	25,0
łącznie długość rur DN 160						60,00

ZESTAWIENIE RUR ODCINKÓW DRENAŻU FRANCUSKIEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikietą początkowa	Pikietą końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
drenaż_Wierzbno_str.P						
1	R.01	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	-0+000.00m	0+050.00m	50,0
2	R.02	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+050.00m	0+100.00m	50,0
3	R.03	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+100.00m	0+156.00m	55,00
4	R.04	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+156.00m	0+210.00m	54,00
5	R.05	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+210.00m	0+255.00m	45,00
6	R.06	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+255.00m	0+305.00m	50,00
7	R.07	160.000mm	oś_drenaż_Wierzbno_str.P	0+305.00m	0+343.00m	38
łącznie długość rur DN 160						342,00

2.5. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych

Projektowane nawierzchnie dostosowane będą dla osób niepełnosprawnych. Spadki podłużne nie przekroczą wartości dopuszczalnych. W obrębie przejść dla pieszych wykonane będą zniżenia krawężnika oraz na wybranych przejściach zastosowane zostaną płytki ostrzegacze typu STOP o wymiarach 20x10cm z wypustkami – ułożone w dwóch rzędach 20cm od krawężnika.

2.6. Ochrona zabytków

Teren objęty zagospodarowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.7. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy – teren znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

2.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. Określenia dokonano na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami).

Adres obiektu budowlanego: odcinek drogi pomiędzy miejscowościami Gorzyce Wielkie - Nabyszyce

Gmina: Odolanów:

Obręb ewidencyjny: 0006 Nabyszyce;
Działki nr: 568, 603, 698, 705, 777; 894/1, 895, 899
Obręb ewidencyjny: 0013 Wierzbno;
Działki nr: 58, 450, 468,

Gmina: Ostrów Wielkopolski:

Obręb ewidencyjny: 0007 Gorzyce Wielkie;
Działki nr: 101, 108/31, 110, 112, 388, 389, 934, 855, 907, 908, 909/1, 912/3, 913, 1438
Obręb ewidencyjny: 0017 Łąkociny;
Działki nr: 502, 545, 546/3,
Obręb ewidencyjny: 0018 Radziwiłłów;
Działki nr: 208, 240/1, 240/2, 242/3

Projektant:

3. INFORMACJA BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Rozbudowa drogi nr 5169P Gorzyce Wielkie - Nabyszyce na odcinku długości ok. 6km

Nazwa inwestora i adres

Powiatowy Zarząd Dróg
ul. Staszica 1
63- 400 Ostrów Wielkopolski

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację

mgr inż. Marcin Kasałka

Data opracowania

marzec 2020 r.

Zakres i kolejność robót

Zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia wygląda następująco:

- a) wszystkie branże
 - roboty przygotowawcze i porządkowe
 - zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
 - geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia
 - dostawa materiałów
 - wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach skrzyżowania trasy projektowanych sieci, ulicy i z istniejącymi sieciami
 - zabezpieczenie skrzyżowań trasy projektowanych sieci i ulicy z istniejącym uzbrojeniem podziemnym
 - uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją
 - inwentaryzacja powykonawcza
- b) branża drogowa
 - zdjęcie humusu, jego załadunek i transportem
 - roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni i elementów infrastruktury drogowej (krawężniki i obrzeża) wraz z transportem

- wykonanie wykopów pod koryto drogowe i pod chodnik wraz z plantowaniem skarp i transportem
- wykonanie ulepszonego podłoża z kruszyw dla nawierzchni drogowych
- zabudowa krawężników i obrzeży chodnikowych
- wykonanie podbudowy
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej i betonu asfaltowego
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego

c) branża sanitarna

- zgłoszenie daty rozpoczęcia robót budowlanych
- wytyczenie geodezyjne trasy rowów krytych, lokalizacji studzienek włączonych i wpustów deszczowych ,
- ręczne wykonanie wykopów w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu
- wykop liniowy zmechanizowany i ręczny po wytyczonej trasie
- zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną
- wyrównanie dna wykopu, wykonanie podłoża pod rury i studnie,
- zabudowa studni
- ułożenie i montaż rur
- włączenie kanalizacji do istniejącej sieci
- próba szczelności kanalizacji
- obsypanie rur i studzienek piaskiem i zagęszczenie
- zasypanie wykopów
- obsypka i zagęszczenie gruntu nad rurami i studniami.
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej
- zgłosić całość robót do odbioru

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- DP 5169P, DP 5326P, DP 5322P o nawierzchni bitumicznej
- ul. Kościelna (w Nabyszycach), Jabłonowa, ks. T. Korcza, Spacerowa (w Gorzycach Wlk.) o nawierzchni bitumicznej.
- Sieć gazowa

- Sieć elektroenergetyczna
- Sieć wodociągowa
- Sieć teletechniczna
- Ropociąg
- Kanalizacja deszczowa
- Kanalizacja sanitarna

Teren, na którym zlokalizowany jest odcinek drogi przewidziany do rozbudowy znajduje się w Gorzycach Wielkich, Wierzbnie, Nabyszycach oraz pomiędzy tymi miejscowościami. Opracowanie obejmuje odcinek drogi od skrzyżowania drogi powiatowej z - w m. Nabyszyce do skrzyżowania DP 5169P z DP5322 w m. Gorzyce Wielkie.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- potrącenie pracowników przez przejeżdżające maszyny budowlane,
- opuszczenie przenoszonych elementów prefabrykowanych rozładunku i montażu w wykopie,
- uszkodzenia istniejących sieci w gruncie podczas prowadzenia wykopów,
- prace w pobliżu sieci elektroenergetycznych
- zasypanie w wykopie w trakcie wykonywania robót ziemnych i montażowych.

Instrukcja pracowników

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- szkolenie ogólne w zakresie BHP,
- omówienie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- wyznaczenie osób sprawujących bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- omówienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Projektant:

4. CZĘŚĆ GRAFICZNA

5. UZGODNIENIE BRANŻOWE