



**„FORMA” Pracownia Projektowa s.c.**

Wilkowice, ul. Dębowa 6

tel./fax (65) 534-12-83

64-115 Świąciechowa

kom. 0506 020 128, 0506 115 785

NIP: 697-226-82-36

REGON: 301239685

## PROJEKT BUDOWLANY

dla inwestycji:

**„Przebudowa ulicy Czereśniowej i części ulicy Dojazdowej w Zgierzu”**

**Inwestor:** Gmina Miasto Zgierz  
Plac Jana Pawła II 16  
95-100 Zgierz

**Branża:** Drogowa

**Lokalizacja:** ulica Czereśniowa, ulica Dojazdowa i ulica Boboli, Zgierz,  
działki nr 1298/6; 1298/7; 263/1; 263/3 obr. 139 i 36/29 obręb 138 Zgierz,  
Miasto Zgierz, powiat zgierski, województwo łódzkie.

**Podstawa  
Opracowania:** 1. Zlecenie Inwestora  
2. Normy i normatywy techniczne

**Kategoria:** XXV

**Kody CPV:** 45000000, 45100000, 45110000, 45111000, 45111200, 45112000,  
45112210, 45112700, 45112730, 45200000, 45230000, 45233000,  
45233100, 45233120, 45233124, 45233140, 45233200, 45233220,  
45233222, 45233226, 45233290,

**Jednostka  
Projektowa:** „FORMA” s.c., W. Formanowska, R. Formanowski  
Wilkowice, ul. Dębowa 6, 64-115 Świąciechowa

FORMA Pracownia Projektowa s.c.  
W. Formanowska, R. Formanowski  
Wilkowice, ul. Dębowa 6  
64-115 ŚWIECIECHOWA  
tel./fax 065 534 12 83  
kom. 506 115 785, 506 020 128  
NIP 697-226-82-36 REGON 301239685

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Data	Nr upr.	Podpis
Projektant (branża drogowa)	tech. Wiesław Kostórkiewicz	09.2016	1760/94/Lo kontr.-inż.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Wanda Formanowska	09.2016	specjalizacja kontr.- budowlana	
Asystent Projektanta	mgr inż. Radosław Formanowski	09.2016	specjalizacja inż. środowiska	

## Klasyfikacja głównych robót według Wspólnego Słownika Zamówień - kody CPV

Kod CPV	Opis
45000000	Roboty budowlane
45100000	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000	Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne
45111200	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112210	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112730	Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
45200000	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45232000	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45232130	Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45233000	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233100	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45233120	Roboty w zakresie budowy dróg
45233124	Roboty budowlane w zakresie arterii drogowych
45233140	Roboty drogowe
45233200	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233220	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233222	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45233226	Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych
45233290	Instalowanie znaków drogowych

OSWIADCZENIE

**OŚWIADCZENIE**

**„do projektu przebudowy ulicy Czereśniowej i części ulicy Dojazdowej w Zgierzu”**

Zgodnie z artykułem 20, pozycja 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 „Prawo Budowlane” oświadczam, że niniejsza dokumentacja budowlana opracowana została zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dostarczone opracowania są zgodne z umową, obowiązującymi przepisami oraz zostają wydane w stanie kompletnym ze względu na cel, któremu mają służyć.

Projektant: techn. Wiesław Kostórkiewicz, nr upr. 1760/94/Lo

FORMA Pracownia Projektowa s.c.  
W. Formanowski, R. Formanowski  
Wilkowice ul. Dębowa 6  
64-115 ŚWIECIECHOWA  
tel./fax 065 534 12 83  
kom. 506 115 785, 506 020 128  
NIP 687-226-82-38 REGON 301230690

„FORMA” s.c.



Leszno, dnia 29 grudnia 1994 r.

Nr ewid. 1760/94/Lo

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w Budownictwie.

Na podstawie §2 ust.2 pkt.2 i §13 ust.1  
pkt.3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki  
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego  
1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46 ze zmianami Dz.U.  
Nr 42 poz.334 z 1988r. i Dz.U.Nr 69 poz.299 z 1991r/  
stwierdza się, że Pan

WIESŁAW KOSTÓRKIEWICZ

technik drogowy

urodzony dnia 21.05.1953r. we Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie dróg.

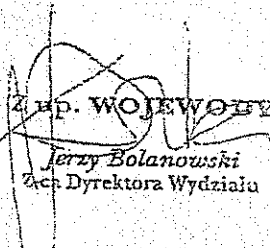
Pan WIESŁAW KOSTÓRKIEWICZ jest upoważniony do:

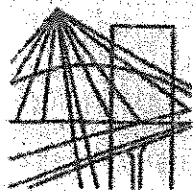
sporządzania projektów budowlanych dróg - o powszechnie  
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach  
technicznych.

Otrzymuje:

1/ Wiesław Kostórkiewicz  
ul.Glinki 12  
63-860 Pogorzela

2/ a/a

  
Z up. WOJEWODY  
Jerzy Bolanowski  
Zast. Dyrektora Wydziału



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, ..2015-09-18....

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Wiesław Bogumił Kostórkiewicz** .....

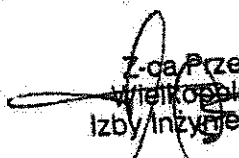
miejsce zamieszkania ..... **ul. Glinki 12** .....  
..... **63-860 Pogorzela** .....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ...**WKP/BD/0711/04**.....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

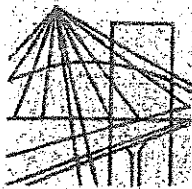
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia .....**2015-10-01**.....

do dnia .....**2016-09-30**.....

  
Z-ca Przewodniczącego  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

*inż. Włodzimierz Draber*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.pilb.org.pl



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, ..2016-09-16....

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Wiesław Bogumił Kostórkiewicz** .....

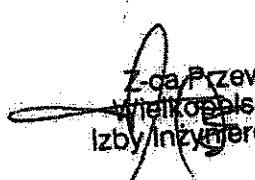
miejsce zamieszkania ..... **ul. Glinki 12** .....  
..... **63-860 Pogorzela** .....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ...**WKP/BD/0711/04**.....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia .....**2016-10-01**.....

do dnia ..... **2017-09-30** .....

  
Z-ca Przewodniczącego  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

*inż. Włodzimierz Draber*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.pliib.org.pl

## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Czereśniowej i części ulicy Dojazdowej w Zgierzu. Całkowita długość inwestycji wynosi 682,5mb, w tym ul. Czereśniowa 526,00 mb, ul. Dojazdowa 85,50 mb, sięgające ulicy Czereśniowej  $2 \times 35,50 = 71,00$  mb.

W ramach inwestycji projektuje się budowę nawierzchni jezdni, chodnika ze zjazdami indywidualnymi do posesji oraz zapewnienie prawidłowego odwodnienia pasa drogowego poprzez wykonanie wpustów ulicznych włączonych w projektowaną sieć kanalizacji deszczowej objęta oddzielnym opracowaniem.

Realizacja inwestycji obejmuje działki położone w miejscowości Zgierz, o następujących numerach ewidencyjnych: 1298/6; 1298/7; 263/3; 263/1; 36/29. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Zgierz, gmina Zgierz, powiat zgierski, województwo łódzkie.

Na mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się pas drogowy drogi gminnej — ulicy Czereśniowej i Dojazdowej, zagospodarowany zgodnie z przeznaczeniem — wydzielona nawierzchnia jezdni (gruntowa), brak jest wydzielonych chodników. Na przedmiotowym odcinku brak obecnie zapewnionego prawidłowego odwodnienia pasa drogowego — istotnego elementu infrastruktury drogowej, którego brak wpływa na degradację stanu nawierzchni. Z uwagi na wykonanie nawierzchni jezdni wraz z chodnikami i wjazdami indywidualnymi projektuje się regulację wysokościową studzienek i studni sieci zlokalizowanych w granicach pasa drogowego.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja pokryty nie jest szatą roślinną (trawa, drzewa), która nie podlega ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody ani żadnych innych ustaw i rozporządzeń. Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.

W obrębie planowanych robót występują dobre warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu — pierwsza, grupa nośności podłoża G1-G2.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków. W przypadku natrafienia na jakiegokolwiek znalezisko o znaczeniu kulturowym należy wstrzymać prace i powiadomić odpowiednie jednostki.

### 3. Zestawienie parametrów planowanych robót.

• klasa drogi	- D
• kategoria ruchu	- KR2
• prędkość projektowa	- $V_p = 50$ km/h
• prędkość miarodajna	- $V_m = 60$ km/h
• szerokość chodników	- 1,25 m - 2,10 m
• szerokość jezdni	- 5,00m
• szerokość zjazdów	- 4,50m
• pochylenie poprzeczne chodników	- 2,00%
• pochylenie poprzeczne jezdni	- 2 00%
• przekrój	- uliczny

### 4. Zestawienie powierzchni.

- **powierzchnia chodników**

powierzchnia zajmowana przez projektowane chodniki wynosi 1635,0 m<sup>2</sup>.

- **powierzchnia jezdni**

powierzchnia zajmowana przez projektowaną jezdnię wynosi ok. 3655,0 m<sup>2</sup>.

- **powierzchnia zjazdów**

powierzchnia zajmowana przez projektowane zjazdy wynosi ok. 363,0 m<sup>2</sup>.

### 5. Formy ochrony, wymagania szczególne.

#### 5.1. Wpływ na środowisko.

Obszar, na którym zlokalizowano zamierzenie budowlane nie podlega ochronie na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, nie podlega również żadnym formom ochrony przyrody. Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Inwestycja nie klasyfikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstaną niewielkie uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia od pracujących maszyn i urządzeń budowlanych (pilarki, spawarki, koparki, rozkładarki masy bitumicznej, walce, samochody samowyladowcze), które jednak ustąpią natychmiast po zakończeniu robót budowlanych.



## 5.2. Rozwiązania chroniące środowisko.

### • ochrona powietrza, gleby i wód

Przewiduję się wyłącznie zastosowanie materiałów budowlanych posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz odpowiednie aprobaty i atesty. Maszyny budowlane, sprzęt i środki transportu także będą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do użycia. Przy realizacji przedsięwzięcia zarówno Wykonawca jak i Inwestor zwróci szczególną uwagę na ograniczenie zużycia wody oraz paliw: maszyny i sprzęt będą włączane tylko na czas ich pracy, woda będzie używana tylko, gdy zajdzie potrzeba jej użycia.

Wszelkie materiały sypkie niezbędne do realizacji inwestycji (np. kruszywo, piasek) będą przewożone odpowiednimi samochodami z zabezpieczeniem materiału (przed osuwaniem) na czas transportu poprzez przykrycie go np. plandeką.

Z uwagi na fakt, iż wszelkie maszyny i sprzęt budowlany muszą spełniać standardy w zakresie ochrony środowiska (m.in. posiadać aktualne przeglądy techniczne, posiadać katalizatory) ilość zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi nie przekroczy wartości dopuszczalnych odpowiednimi przepisami w zakresie ochrony środowiska, tj.  $100\text{mg/dm}^3$  zawiesin ogólnych oraz  $15\text{mg/dm}^3$  substancji ropopochodnych.

Wykonawca robót zorganizuje zaplecze budowy, które nie naruszy i nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska. Po wykonanych robotach budowlanych teren zostanie uporządkowany. Wszelkie odpady i zanieczyszczenia powstałe podczas budowy zostaną usunięte. Wszelkie materiały pozostałe z wykopów i korytowania Wykonawca prac zagospodaruje w sposób zgodny z właściwymi przepisami, np. zutylizuje lub odwiezie na składowisko działające legalnie i zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, posiadające wymagane zezwolenia na składowanie tego rodzaju materiałów (gruz budowlany, ziemia).

### • ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań

Przewiduje się jednozmianowy cykl pracy.

Ponieważ inwestycja realizowana jest w sąsiedztwie domostw prace wykonywane będą w godzinach, gdy większość mieszkańców przebywać będzie poza domami, czyli od godziny ok. 6.00 do 16.00 aby zminimalizować uciążliwości dla mieszkańców związane z emisją spalin i hałasu od pracujących maszyn budowlanych.

Wszystkie maszyny budowlane i pracujący sprzęt, środki transportu będą posiadały aktualne przeglądy techniczne i będą spełniały wszelkie standardy w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie emisji dopuszczalnego poziomu hałasu.

W chwili obecnej, przed przebudową drogi mieszkańcy nie zgłaszają żadnych zastrzeżeń co do poziomu hałasu, drgań czy emisji spalin. Po przebudowie odległość krawędzi jezdni od budynków mieszkalnych nie ulegnie zmianie. Nie przewiduje się znacznego zwiększenia ruchu po przebudowie drogi.

Poziom hałas i drgań ani w chwili obecnej ani po przebudowie drogi nie przekroczy wartości dopuszczalnych. Teren inwestycji nie jest objęty zastrzonymi normami poziomu dopuszczalnego hałasu. Nie przewiduje się dodatkowej ochrony przed hałasem.

## 6. Obszar oddziaływania

**Obszar oddziaływania zawiera się w działkach na których prowadzone będą roboty.**

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) obszarem oddziaływania obiektu jest teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu. Projektowane obiekty nie wprowadzają żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu obiektów przyległych wobec czego, obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do działek drogowych.

FORMA Pracownia Projektowa s.c.  
W. Formańska / B. Formanowski  
Wilkowice, ul. Dębowa 6  
64-115 ŚWIECIECHOWA  
tel./fax 065 534 12 83  
kom. 506 115 785, 506 020 128  
NIP 697-226-82-36 REGON 301230685



Na mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

## 2. Stan istniejący

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się pas drogowy drogi gminnej – ulicy Czereśniowej i Dojazdowej, zagospodarowany zgodnie z przeznaczeniem – wydzielona nawierzchnia jezdni (gruntowa), brak jest wydzielonych chodników. Na przedmiotowym odcinku brak obecnie zapewnionego prawidłowego odwodnienia pasa drogowego – istotnego elementu infrastruktury drogowej, którego brak wpływa na degradację stanu nawierzchni. Z uwagi na wykonanie nawierzchni jezdni wraz z chodnikami i wjazdami indywidualnymi projektuje się regulację wysokościową studzienek i studni sieci zlokalizowanych w granicach pasa drogowego.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja pokryty nie jest szatą roślinną (trawa, drzewa), która nie podlega ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody ani żadnych innych ustaw i rozporządzeń. Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.

W obrębie planowanych robót występują dobre warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1-G2.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków. W przypadku natrafienia na jakiegokolwiek znalezisko o znaczeniu kulturowym należy wstrzymać prace i powiadomić odpowiednie jednostki.

Inwestycja nie klasyfikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko.

### 3.1. Urządzenia obce.

W obrębie projektowanej budowy zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna,

Wykonawca robót ma obowiązek poinformować o wykonywanych robotach budowlanych administratorów poszczególnych sieci, w terminie nie późniejszym niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek urządzenia nie zlokalizowanego na mapie Wykonawca robót ma obowiązek wstrzymać roboty i powiadomić odpowiednie jednostki o zaistniałej sytuacji.

W przypadku konieczność regulacji wysokościowej studzienek, zaworów i zasuw kanalizacyjnych, wodociagowych, gazowych bądź telekomunikacyjnych Wykonawca również zgłosi ten fakt administratorowi danej sieci z odpowiednim wyprzedzeniem.

Wykonawca w trakcie wykonywania robót ma obowiązek udostępnienia placu budowy gestorom sieci zlokalizowanych w pasie drogowych w celu ich ewentualnej przebudowy.

### 3. Charakterystyka techniczna

#### 4.1. Podstawowy zakres inwestycji.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje wykonanie nawierzchni jezdni z betonowej kostki brukowej, wykonanie chodników z betonowej kostki brukowej, wykonanie zjazdów na posesje z betonowej kostki brukowej, ułożenie obustronnie krawężników betonowych na ławie fundamentowej, wykonanie wpustów ulicznych z wpięciem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej..

#### 4.2. Parametry techniczne.

Projektowany zakres robót posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430):

- |                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| • klasa drogi                     | - D               |
| • kategoria ruchu                 | - KR2             |
| • prędkość projektowa             | - $V_p = 50$ km/h |
| • prędkość miarodajna             | - $V_m = 60$ km/h |
| • szerokość chodników             | - 1,25m – 2,10m   |
| • szerokość jezdni                | - 5,00m           |
| • szerokość zjazdów               | - 4,50m           |
| • pochylenie poprzeczne chodników | - 2,00%           |
| • pochylenie poprzeczne jezdni    | - 2,00%           |
| • przekrój                        | - uliczny         |

#### 4.3. Przekrój normalny.

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne podano w punkcie 4.2.

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zamierzeniem inwestycyjnym teren robót należy zabezpieczyć i odpowiednio oznakować.

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy geodezyjnie wytyczyć punkty charakterystyczne inwestycji, wykonać wszystkie niezbędne roboty rozbiórkowe, a materiał z rozbiórek po posortowaniu przewieźć na składowisko posiadające stosowne zezwolenia na składowanie odpadów budowlanych.

#### Konstrukcja nawierzchni chodników

Konstrukcja nawierzchni chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy
1.	podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	10 cm
2.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
3.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor szary)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		21 cm

#### Konstrukcja nawierzchni zjazdów

Konstrukcja nawierzchni zjazdów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy
1.	Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego	10 cm
2.	podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15 cm
3.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
4.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36 cm

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcja nawierzchni jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy
1.	Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego	10 cm
2.	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/31,5 mm (np. granit)	20 cm
3.	odsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
6.	warstwa ścieralna z z betonowej kostki brukowej	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		42 cm

#### 4.4 Przekrój podłużny.

Spadek podłużny projektowanej jezdni został zaprojektowany według aktualnych rzędnych wysokościowych (ustalonych na dzień pomiaru geodezyjnego), w dowiązaniu do istniejących nawierzchni jezdni oraz terenów przyległych, w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacja robót ziemnych,
- zachowanie minimalnych wymaganych spadków poprzecznych,
- nie przekroczenie maksymalnych spadków podłużnych,
- rzędne posadowienia istniejących obiektów,
- zapewnienie stabilności podłoża gruntowego,
- możliwość prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

#### 4.5 Odwodnienie.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje budowę odwodnienia w postaci studzienki wpustów ulicznych betonowych z osadnikiem, średnicy 500mm z wpustem i kratką żeliwną typu D-400, włączonych przykanalikami z rur PVC SN8 średnicy 200mm do objętej oddzielnym projektem kanalizacji deszczowej.

Włączenie projektowanych wpustów do sieci projektuje się poprzez istniejące studnie rewizyjne z zastosowaniem przejść szczelnych.

#### Wykonywanie robót

Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i normatywami technicznymi, przepisami oraz sztuką budowlaną. Szczegółowe warunki wykonywania i odbioru robót budowlanych podano w Specyfikacjach Technicznych, które zostaną przekazane Wykonawcy robót.

Materiały:

- Rury PVC-U

Rury i kształtki z PVC łączy się kielichowo przy pomocy uszczelek gumowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe połączenie rur. Przy realizacji inwestycji



dopuszcza się jedynie stosowanie rur PVC ze ścianką litą lub alternatywnych z PP.

- Studzienki ściekowe, wpusty uliczne

Należy stosować studzienki z elementów prefabrykowanych fi 500mm z betonu

C-35/45 wodoszczelnego z płytą odciążającą wyposażone w kosz osadnikowy ocynkowany. Wpust krawężnikowy żeliwny zatraskowy z żeliwa szarego klasy D-400 należy zamontować na pierścieniu odciążającym, który ma za zadanie przenieść obciążenia na konstrukcję jezdni.

#### Wykonywanie robót:

- Wykopy

Przed przystąpieniem do wykonywania robót uprawniony geodeta wytyczy trasę zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym. Zaprojektowano wykopy płytkie i średnie o ścianach pionowych. W przypadku głębokości wykopu przekraczającej 1,5m ściany należy zabezpieczyć przed osuwaniem, np. poprzez zastosowanie stalowych wyprasek. Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć wykopy przed napływem wód opadowych i gruntowych poprzez pompowanie.

- Układanie rur

Rury należy układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm, grunt z dokopu. Rurociąg układać na wyrównanym i zagęszczonym podłożu zgodnie z projektowanym spadkiem.

Przy składowaniu, transporcie, układaniu i łączeniu rur i kształtek należy bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta rur.

- Zasypanie wykopów

Po wykonaniu robót montażowych należy dokonać odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz przeprowadzić pomiar geodezyjny. Rurociąg należy zasypać warstwą piasku dowiezionego grubości 25 cm i zagęścić do wymaganych wskaźników. Wykop należy zasypywać warstwami co 30 cm i za każdym razem zagęścić. Wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 1,0$ . Nie dopuszcza się zasypania gruntem rodzimym.

- Roboty wykończeniowe i towarzyszące

Po wykonanych pracach montażowych kanalizacji deszczowej należy przeprowadzić próbę wodną kanałów i studni a także wykonać monitoring TV wykonanej sieci. Zapis monitoringu Wykonawca robót przekaze na płycie CD Inwestorowi.

#### 4.6 Zieleń

Na trasie inwestycji nie występują drzewa kolidujące z zamierzeniem budowlanym.

Drzewa zlokalizowane w pasie drogowym należy zabezpieczyć na czas wykonywania robót.

### 5. **Poprawa bezpieczeństwa. Wpływ na środowisko.**

Inwestycja będzie miała pozytywny wydźwięk zarówno w strefie bezpieczeństwa jak i w strefie zadowolenia społecznego. Po realizacji inwestycji zmniejszeniu ulegnie emisja hałasu, gazów i pyłów na skutek wyrównania nawierzchni jezdni, poprawie jej szorstkości i przyczepności oraz zapewnieniu prawidłowego odwodnienia.

Dzięki wykonaniu nowej nawierzchni jezdni nastąpi zwiększenie bezpieczeństwa oraz komfortu użytkowników drogi.

Realizacja inwestycji nie oddziałuje negatywnie na środowisko naturalne.

#### 5.1. **Wpływ na środowisko.**

Obszar, na którym zlokalizowano zamierzenie budowlane nie podlega ochronie na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, nie podlega również żadnym formom ochrony przyrody.

Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstaną niewielkie uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia od pracujących maszyn i urządzeń budowlanych (pilarki, spawarki, koparki, rozkładarki masy bitumicznej, walce, samochody samowyladowcze), które jednak ustąpią natychmiast po zakończeniu robót budowlanych.

#### 5.2. **Rozwiązania chroniące środowisko.**

##### a) **na etapie realizacji inwestycji**

- **ochrona powietrza, gleby i wód**

Przewiduję się wyłącznie zastosowanie materiałów budowlanych posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz odpowiednie aprobaty i atesty. Maszyny budowlane, sprzęt i środki transportu także będą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do użycia. Przy realizacji przedsięwzięcia zarówno Wykonawca jak i Inwestor zwróćą szczególną uwagę na ograniczenie zużycia wody oraz paliw: maszyny i sprzęt będą włączane tylko na czas ich pracy,



woda będzie używana tylko, gdy zajdzie potrzeba jej użycia. Wszelkie materiały sypkie niezbędne do realizacji inwestycji (np. kruszywo, piasek) będą przewożone odpowiednimi samochodami z zabezpieczeniem materiału (przed osuwaniem) na czas transportu poprzez przykrycie go np. plandeką.

Ewentualne zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi spływać będą do istniejących systemów odwodnienia drogowego. Z uwagi na fakt, iż wszelkie maszyny i sprzęt budowlany muszą spełniać standardy w zakresie ochrony środowiska (m.in. posiadać aktualne przeglądy techniczne, posiadać katalizatory) ilość zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi nie przekroczy wartości dopuszczalnych odpowiednimi przepisami w zakresie ochrony środowiska, tj.  $100\text{mg/dm}^3$  zawiesin ogólnych oraz  $15\text{mg/dm}^3$  substancji ropopochodnych. Wykonawca robót zorganizuje zaplecze budowy, które nie naruszy i nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska. Po wykonanych robotach budowlanych teren zostanie uporządkowany. Wszelkie odpady i zanieczyszczenia powstałe podczas budowy zostaną usunięte.

- **ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań**

Przewiduje się jednozmianowy cykl pracy.

Prace wykonywane będą w godzinach, gdy większość mieszkańców przebywać będzie poza mieszkaniem, czyli od godziny ok. 6.00 do 16.00 aby zminimalizować uciążliwość dla mieszkańców związane z emisją spalin i hałasu od pracujących maszyn budowlanych.

Wszystkie maszyny budowlane i pracujący sprzęt, środki transportu będą posiadały aktualne przeglądy techniczne i będą spełniały wszelkie standardy w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie emisji dopuszczalnego poziomu hałasu.

**b) na etapie eksploatacji przedsięwzięcia**

- **ochrona powietrza, gleby i wód**

Projektuje się odwodnienie za pomocą sieci kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do istniejącej sieci  $\phi 400\text{mm}$ .

- **ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań**

Po wykonaniu robót odległość krawędzi jezdni od budynków mieszkalnych nie przekroczy wartości określonych odpowiednimi przepisami (m.in. warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie). Zastosowanie zieleni izolacyjnej znacznie ograniczy ewentualny hałas. Poziom hałas i drgań nie przekroczy wartości dopuszczalnych. Teren inwestycji nie jest objęty zaostrożonymi normami poziomu dopuszczalnego hałasu.

## 6. Urządzenia obce.

W ciągu projektowanej budowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.1. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami z administratorami sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu robót w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej.

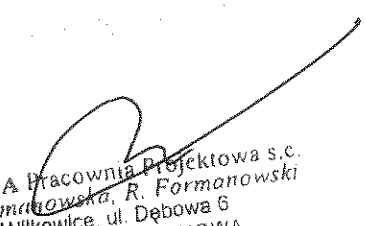
## 7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót utrzymać przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z realizacją inwestycji wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu.

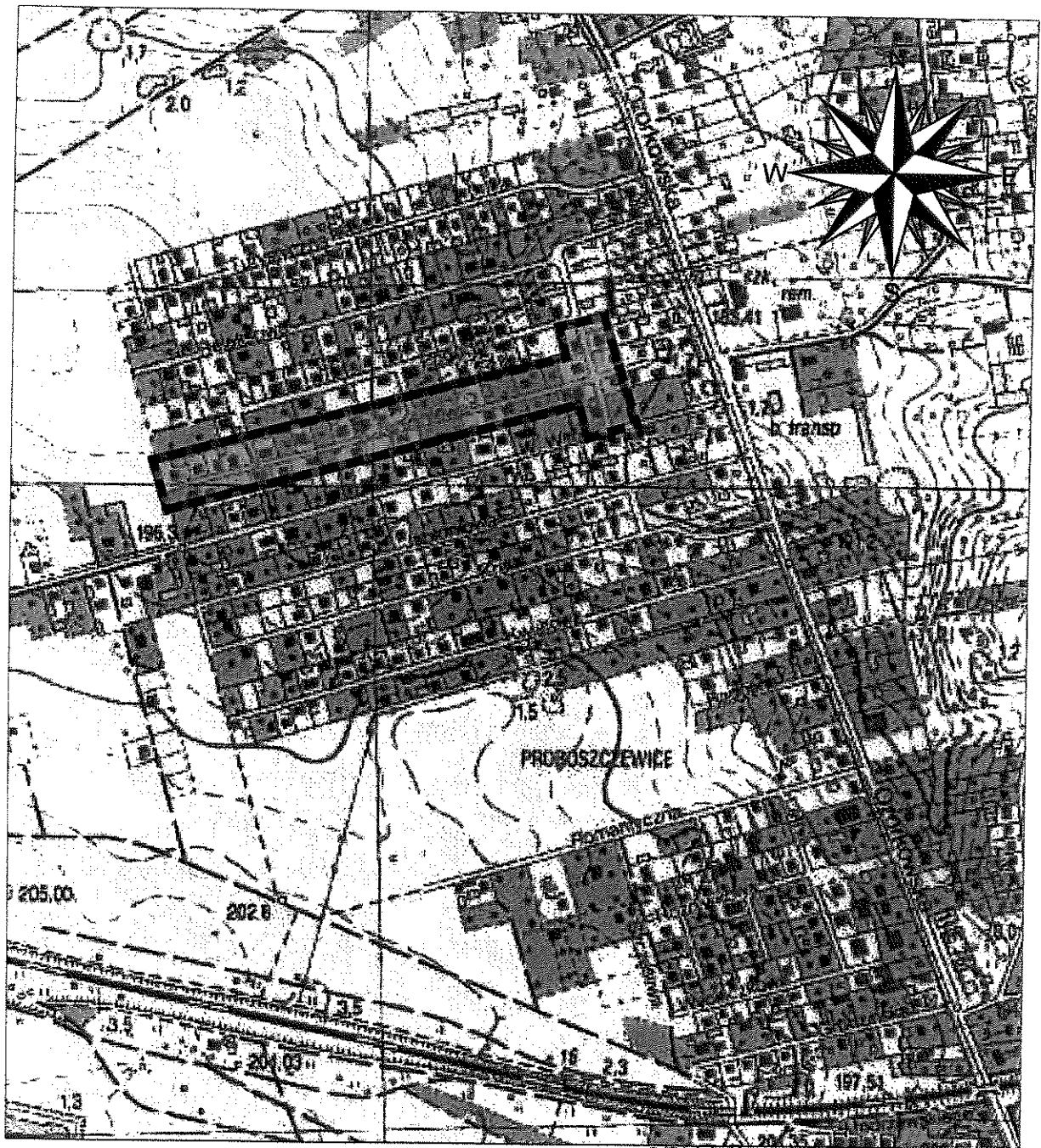
Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z zarządem drogi, organem zarządzającym ruchem oraz Policją. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego. Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni. Roboty należy prowadzić zgodnie ze STWiORB oraz z Projektem.

  
FORMA Pracownia Projektowa s.c.  
W. Formanowska, R. Formanowski  
Wilkowice, ul. Dębowa 6  
64-115 ŚWIECIECHOWA  
tel./fax 065 534 12 83  
kom. 506 115 785, 506 020 128  
NIP 697.226.82.34 REGON 301230696


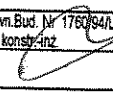
nr wpustu	rzędna kratki sciekowej	rzędna wylotu wpustu	rzędna dna wpustu	długość przykanalika	spadek przykanalika	rzędna wlotu w studnię rewizyjną	różnica pomiędzy dnem studni a wlotem przykanalika	rzędna wiazu studni (istniejąca)	rzędna kinety studni (istniejąca)
[ ]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m]	[ ]	[m n.p.m.]	[m]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]
Wp-1	191,55	190,05	189,35	3,0	0,02	189,99	0,99	191,50	189,00
Wp-2	191,68	190,18	189,48	4,0	0,02	190,10	0,99	191,75	189,11
Wp-3	192,55	191,05	190,35	5,0	0,02	190,95	1,47	192,50	189,48
Wp-4	192,82	191,32	190,62	4,5	0,02	191,23	1,15	192,65	190,08
Wp-5	192,82	191,32	190,62	1,0	0,02	191,30	1,22	192,65	190,08
Wp-6	192,66	191,16	190,46	2,0	0,02	191,12	1,37	192,75	189,75
Wp-7	192,72	191,22	190,52	3,5	0,02	191,15	1,40	192,75	189,75
Wp-8	193,34	191,84	191,14	3,0	0,02	191,78	1,26	193,50	190,52
Wp-9	193,38	191,88	191,18	2,0	0,02	191,84	1,32	193,50	190,52
Wp-10	193,74	192,24	191,54	1,5	0,02	192,21	1,23	193,87	190,98
Wp-11	193,78	192,28	191,58	2,0	0,02	192,24	1,23	193,88	191,01
Wp-12	194,15	192,65	191,95	3,5	0,02	192,58	1,45	194,00	191,13
Wp-13	194,16	192,66	191,96	1,0	0,02	192,64	1,51	194,00	191,13
Wp-14	194,17	192,67	191,97	3,5	0,02	192,60	1,29	194,15	191,31
Wp-15	194,16	192,66	191,96	1,0	0,02	192,64	1,33	194,15	191,31
Wp-16	193,72	192,22	191,52	3,5	0,02	192,15	0,68	193,30	191,47
Wp-17	193,72	192,22	191,52	1,0	0,02	192,20	0,73	193,30	191,47
Wp-18	192,90	191,90	191,20	3,5	0,02	191,83	0,17	193,20	191,66
Wp-19	192,90	191,80	191,10	1,0	0,01	191,79	0,13	193,20	191,66
Wp-20	193,62	192,12	191,42	3,5	0,02	192,05	0,25	193,50	191,80
Wp-21	193,62	192,12	191,42	1,0	0,02	192,10	0,30	193,50	191,80

FORMA Pracownia Projektowa s.c.  
 W. Formanowska, P. Formanowski  
 Wilkowiec, ul. Łąkowa 8  
 64-116 ŚWIERCIECHÓW  
 tel/fax 065 534 12 83  
 kom. 505 115 785, 505 020 128  
 NIP 607.226.82.06 REGON 141232655

**Plan orientacyjny**  
skala 1:10 000



FORMA Pracownia Projektowa  
W. Formanowska, R. Formanowski  
Wilkowice, ul. Dębowa 6  
64-116 ŚWIECIECHÓWA  
tel. fax. 66-634-12-83

	<b>"FORMA" Pracownia Projektowa s.o.</b> Wanda Formanowska, Radosław Formanowski Wilkowice ulica Dębowa 6, 64-116 Świeciechowa, tel. fax. 66-634-12-83		DATA:  09.2016
	TEMAT	Budowa ulicy Czereśniowej i części ulicy Dojazdowej w Zgierzu	
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU	Plan orientacyjny		
INWESTOR	Urząd Miasta Zgierza Plac Jana Pawła II 16 95-100 Zgierz	SKALA 1:10 000	
BRANŻA	Drogowa		Rys nr
PROJEKTANT	techn. Wiesław Kostórkiewicz	Uprawn. Bud. Nr 1760/04/Lo spec. konstr. inż.	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Radosław Formanowski		
	mgr inż. Wanda Maria Formanowska		