


NAZWA OPRACOWANIA:		
PROJEKT WYKONAWCZY		
NAZWA INWESTYCJI:		
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - ULICY SIENKIEWICZA W GRÓJCU		
ADRES:		
ULICA SIENKIEWICZA W GRÓJCU		
BRANŻA:	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	
DROGOWA	XXV	
NR EWID.:		
DZIAŁKI O NR EWID. :3551; 1872; 780/8; 780/12; 780/21; 1827; 2049; 2050; 2051; 2052/1; 2053; 2054; 2055; 2056/1; 2056/3; 3591/3; 3614/2; 3614/6; 3614/10; 3614/16; 3660 OBRĘB 0001 GRÓJEC, JEDNOSTKA EWID. 140605_4 GRÓJEC		
INWESTOR:		
BURMISTRZ GRÓJCA, UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 47, 05-600 GRÓJEC		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
 BIURO INŻYNIERSKIE <small>Łukasz Widalski</small> BIURO INŻYNIERSKIE ŁUKASZ WIDALSKI, 01-354 WARSZAWA, UL. BOROWEJ GÓRY 1/54, ADRES KORESPONDENCYJNY.: SZCZĘSNA, UL. TRUSKAWKOWA 5, 05-600 GRÓJEC, TEL. 512 425 611, EMAIL: BIUROINZYNIERSKIE@OP.PL, WWW.BIUROINZYNIERSKIE.COM		
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:	NR UPR. MAZ/0143/POOD/12 W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	
MGR INŻ. ŁUKASZ WIDALSKI		
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ:	NR UPR. LOD/2199/PWOD/13 W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	
MGR INŻ. PAWEŁ SZYMAŃSKI		
OPRACOWAŁ:		
INŻ. MAREK JABŁOŃSKI		
DATA OPRACOWANIA:	NR EGZEMPLARZA:	NR TOMU:
WRZESIEŃ 2018 R.		

Spis treści

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	3
II. KOPIE UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	5
III. CZĘŚĆ OPISOWA.....	11
A. CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA.....	12
1.Nazwa obiektu budowlanego	12
2.Nazwa inwestora	12
3.Nazwa jednostki projektującej.....	12
4.Skład zespołu projektowego	12
5.Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania	12
5.1 Podstawa opracowania.....	12
5.2. Wykaz działek objętych inwestycją.....	12
5.3 Mapy	12
5.4 Dane o zieleni	13
6.Określenie oddziaływania inwestycji.....	13
B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	14
1. Przedmiot inwestycji.....	14
2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany.....	14
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu.....	14
3.1 Założenia projektowe	14
3.2. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie	15
3.3 Konstrukcja nawierzchni	15
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18
Spis załączników rysunkowych.....	19
V. TABELLE	28
VI. RAPORTY.....	38

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH



Szczęsna, wrzesień 2018 r.

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt:

Przebudowa drogi gminnej – ulicy Sienkiewicza w Grójcu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zmianami.)

Funkcja	Nazwisko i imię	Podpis
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Łukasz Widalski upr.: MAZ/0143/POOD/12	
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Paweł Szymański nr upr. LOD/2199/PWOD/13	

II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH



sygn. akt. MAZ/7131/ 192 /12 /D

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje
Panu Łukaszowi Widalskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 9 marca 1984 roku w Grójcu, synowi Tadeusza

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0143/POOD/12

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi gminnej - ulicy Sienkiewicza w Grójcu

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss

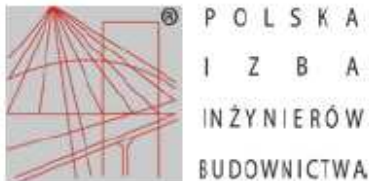


Otrzymują:

1. Pan Łukasz Widalski
ul. Borowej Góry 1 m. 54
01-354 Warszawa

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-FX3-TDD-C3F *

Pan ŁUKASZ WIDALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0465/12
adres zamieszkania ul. BOROWEJ GÓRY 1/54, 01-354 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-17 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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 podpisami własnoręcznymi.)

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

PROJEKT WYKONAWCZY
Przebudowa drogi gminnej - ulicy Sienkiewicza w Grójcu

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-43-050, REGON 473043690
**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

Łódź, dnia 11 grudnia 2013 r.

OKK/5455/1724/13
sygn. akt. KK/D/7131-2/2199/13

D E C Y Z J A

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, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Paweł Szymański

magister inżynier
kierunek budownictwo

urodzony dnia 6 września 1984 r. w Skierniewicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2199/PWOD/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

U Z A S A D N I E N I E

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

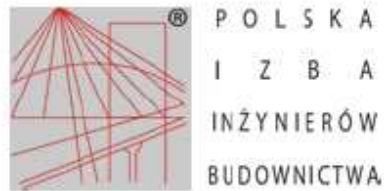
Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



1 z 2



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-8GW-SNF-VGQ *

Pan Paweł SZYMAŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0002/14
adres zamieszkania ul. Tetmajera 4 m. 34, 96-100 Skierniewice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-18 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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 podpisami własnoręcznymi.)

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

III. CZĘŚĆ OPISOWA

A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej – ulicy Sienkiewicza w Grójcu”.

2. Nazwa inwestora

Inwestorem jest Burmistrz Grójca, ul. Józefa Piłsudskiego 47, 05-600 Grójec.

3. Nazwa jednostki projektującej

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, ul. Borowej Góry 1/54, 01-354 Warszawa, tel. 512 425 611.

4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

Projektant branży drogowej - Łukasz Widalski, nr upr. MAZ/0143/POOD/12.

Sprawdzający branży drogowej - Paweł Szymański, nr upr. ŁOD/2199/PWOD/13.

Opracował – Marek Jabłoński

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

5.1 Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja własna,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oraz przepisami z nią związanymi;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z późniejszymi zmianami;
- Wszystkie obowiązujące przepisy przy realizacji tego typu inwestycji.

5.2 Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach o nr ewid.: 3551; 1872; 780/8; 780/12; 780/21; 1827; 2049; 2050; 2051; 2052/1; 2053; 2054; 2055; 2056/1; 2056/3; 3591/3; 3614/2; 3614/6; 3614/10; 3614/16; 3660 obręb 0001 Grójec, jednostka ewid. 140605_4 Grójec. Działka o nr ewid. 3551 jest własnością Starostwa Powiatowego w Grójcu. Pozostałe działki objęte inwestycją są własnością Inwestora.

5.3 Mapy

Projekt został wykonany na mapie do celów projektowych w skali 1:500. Mapę wykonał geodeta uprawniony Tadeusz Kacprzak, upr. Zaśw. Nr1688.

5.4 Dane o zieleni

W obrębie inwestycji brak zieleni szczególnie chronionej.

6. Określenie obszaru oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek po których jest projektowana inwestycja, tj. działek o nr ewid.: 3551; 1872; 780/8; 780/12; 780/21; 1827; 2049; 2050; 2051; 2052/1; 2053; 2054; 2055; 2056/1; 2056/3; 3591/3; 3614/2; 3614/6; 3614/10; 3614/16; 3660 obręb 0001 Grójec, jednostka ewid. 140605_4 Grójec.

Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej – ulicy Sienkiewicza w Grójcu”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany

Omawianym obiektem budowlanym jest przebudowa drogi gminnej – ulicy Sienkiewicza w Grójcu.

Na obszarze inwestycji znajduje się następująca infrastruktura naziemna i podziemna:

- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć elektroenergetyczna
- oświetlenie,
- sieć teletechniczna.

W trakcie robót ziemnych mogą wystąpić nieujawnione, dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być odpowiednio zabezpieczone.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

3.1 Założenia projektowe

Ulica Sienkiewicza:

- Kategoria drogi – gminna,
- Klasa drogi – D,
- Kategoria ruchu – KR2,
- Przekrój uliczny,
- Liczba pasów ruchu 1x2,
- Szerokość jezdni – 6,20 – 6,75 m,
- Rodzaj nawierzchni – projektowana naw. bitumiczna,
- Skrzyżowania o nawierzchni bitumicznej,
- Prędkość projektowa V_p – 30 km/h,
- Dopuszczalny nacisk na oś – 115 kN.

Układ drogowy

Projekt zakłada przebudowę drogi gminnej – ulicy Sienkiewicza w Grójcu na odcinku od ulicy Józefa Piłsudskiego do ulicy Słowackiego. Przebudowa będzie polegała na wykonaniu na odcinku 0+000,00 – 0+460,00 nowej konstrukcji jezdni ulicy Sienkiewicza. Jezdnia ulicy Sienkiewicza po przebudowie będzie posiadała szerokość 6,20 – 6,75 m. Skrzyżowania ul. Sienkiewicza i ul. Józefa Piłsudskiego, ul. Sienkiewicza

i ul. Orzeszkowej, ul. Sienkiewicza i ul. Konopnickiej, ul. Sienkiewicza i ul. Heweliusza, ul. Sienkiewicza i ul. Słowackiego zostaną przebudowane. Krawędzie ul. Sienkiewicza i ul. Józefa Piłsudskiego zostaną wyokrąglone łukami kołowymi o $R_1 = 7,00$ m i $R_2 = 11,00$ m. Krawędzie ul. Sienkiewicza i ul. Orzeszkowej zostaną wyokrąglone łukami kołowymi o $R = 8,00$ m. Krawędzie ul. Sienkiewicza i ul. Konopnickiej zostaną wyokrąglone łukami kołowymi o $R = 6,00$ m. Krawędzie ul. Sienkiewicza i ul. Słowackiego zostaną wyokrąglone łukami kołowymi o $R = 10,00$ m. Krawędzie ul. Sienkiewicza i ul. Heweliusza zostaną wyokrąglone łukami kołowymi o $R = 10,00$ m. Projekt zakłada przebudowę chodników i zjazdów po obu stronach ulicy Sienkiewicza. Chodniki będą miały po przebudowie szerokość 2,00 – 3,00 m. Szerokość zjazdów została dopasowana do szerokości bram. Ul. Sienkiewicza została obramowana na całej swojej długości krawężnikami betonowymi $20 \times 30 \times 100$ cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Zjazdy zostały obramowane opornikiem betonowym $12 \times 25 \times 100$ cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Drogi wewnętrzne zostały obramowane krawężnikiem $15 \times 30 \times 100$ cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Chodniki zostały obramowane obrzeżem betonowym $8 \times 30 \times 100$ cm na ławie ze stabilizacji C5/6. Projekt zakłada przebudowę dróg wewnętrznych krzyżujących się z ul. Sienkiewicza. Wszystkie drogi wewnętrzne po przebudowie będą posiadały jezdnie z kostki betonowej o szerokości 5,00 m. Krawędzie dróg wewnętrznych i ulicy Sienkiewicza zostaną wyokrąglone łukiem kołowym o $R = 5,00$ m. Projekt zakłada wykonanie nowej konstrukcji jezdni, chodników, zjazdów, dróg wewnętrznych na całym odcinku objętym przebudową. Przebudowa będzie podzielona na etapy. W pierwszym etapie zostaną przebudowane chodniki, zjazdy, skrzyżowania, drogi wewnętrzne na odcinku od krawędzi ul. Sienkiewicza do linii skrzyżowań znajdujące się wzdłuż prawej krawędzi jezdni ul. Sienkiewicza.

3.2. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Droga wysokościowa zostanie dowiązana do istniejących rzędnych terenu z zachowaniem odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Spadek poprzeczny szlakowy – daszkowy 2,00 %. Rzędne wysokościowe zgodne z projektowanym profilami podłużnymi.

Wody opadowe zostaną odprowadzone za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do istniejącej kanalizacji deszczowej.

3.3 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014r.).

Założenia projektowe:

- droga dojazdowa D,
- nawierzchnia podatna,
- głębokość przemarzania 1,00 m,
- grupa nośności podłoża – G2,

Projekt zakłada wykonanie wszystkich nowych konstrukcji nawierzchni.

Konstrukcja nr 1 **NAWIERZCHNIA JEZDNI ULICY SIENKIEWICZA ORAZ SKRZYŻOWAŃ OBJĘTYCH PRZEBUDOWĄ**

	- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S KR3	4 cm
--	---	------

PROJEKT WYKONAWCZY
Przebudowa drogi gminnej - ulicy Sienkiewicza w Grójcu

	- warstwa wyrównawcza – beton asfaltowy AC 11 S KR1	
	- istniejące nawierzchnia z frezowana i oczyszczona	

Konstrukcja nr 2 NAWIERZCHNIA CHODNIKA

	- warstwa ścieralna z kostki betonowej – kostka typu Bulwar - żółta	8 cm
	- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
	- warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6	10 cm
	- mieszanka niezwiązana do warstwy odsączającej 0/22,4 o CBR \geq 20%	min. 10 cm

Konstrukcja nr 3 NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW

	- warstwa ścieralna z kostki betonowej – kostka typu Bulwar - grafitowa	8 cm
	- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
	- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3	15 cm
	- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C2/3	10 cm

Konstrukcja nr 4 NAWIERZCHNIA DRÓG WEWNĘTRZNYCH

	- warstwa ścieralna z kostki betonowej – kostka typu Behaton - szara	8 cm
	- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
	- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/3,	20 cm
	- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C2/3	15 cm

Konstrukcja nr 5 NAWIERZCHNIA SKRZYŻOWANIA UL. HEWELIUSZA

	- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S KR2	4 cm
	- warstwa wiążąca– beton asfaltowy AC 16 W KR2	6 cm
	- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/3,	20 cm
	- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C2/3	15 cm

Obramowania dróg, chodników, zjazdów i skrzyżowań:

- krawężnik betonowy o wymiarach 20x30x100 cm oraz 15x30x100 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem o świetle 12 cm i 2cm,
- opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem o świetle 1 cm
- obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem.

Roboty ziemne muszą być wykonywane zgodnie z normą PN-S-02205. W czasie wykonywania robót należy

zapewnić właściwe zagęszczenie poszczególnych warstw. Technologia robót musi zapewniać prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które umożliwiają odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Technologię odwodnienia wykopów opracuje Wykonawca.

Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym musi być wykonywana metodą produkcji w wytwórniach stacjonarnych.

W ramach robót nawierzchniowych po wcześniejszym przygotowaniu podłoża oraz robót związanych z uzbrojeniem terenu, należy wykonać krawężniki na ławie betonowej z betonu C12/15, z oporem. Światło krawężnika betonowego, ograniczającego jezdnie i miejsca postojowe wynosi: 12 cm. Przejście pomiędzy krawężnikiem wysokim, a krawężnikiem obniżonym należy wykonać z zastosowaniem krawężników skośnych.

Elementy wyposażenia drogi (krawężniki, obrzeża) należy posadzić bezpośrednio po ułożeniu ławy betonowej na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie. Co 50 mb należy wykonać dylatację ławy o szerokości 12 mm - wypełnioną trwale plastyczną masą zalewową mrozo i wodoodporną.

Wszystkie stosowane elementy betonowe muszą spełniać wymagania stawiane prefabrykatom przeznaczonym dla ruchu drogowego, do stosowania na zewnętrznych nawierzchniach, mających kontakt z solą odladzającą w warunkach mrozu, z uwzględnieniem projektowanych funkcji, ustalone w następujących normach:

- PN-EN 1338 - dla kostek betonowych,
- PN-EN 1340 - dla obramowań betonowych (krawężników, obrzeży betonowych itp.),

Wszystkie elementy prefabrykowane muszą być wibroprasowane.

Po wykonaniu tych elementów można przystąpić do wykonywania konstrukcji nawierzchni. Rodzaj, kolor i sposób ułożenia kostek należy uzgodnić z Zamawiającym.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis załączników rysunkowych:

1. Orientacja
2. Plan zagospodarowania terenu 1:500
3. Przekroje normalne 1:50
4. Profil podłużny ulicy Sienkiewicza 1:100/1000
- 4a. Profil podłużny – drogi wewnętrzne 1:100/1000
5. Przekroje poprzeczne – drogi wewnętrzne ark 1-5 1:100
6. Szczegóły konstrukcyjne 1:20;-
7. Szczegóły konstrukcyjne - zjazdy

V. TABEL

Tabele:

1. Tabela wyrównania warstwą wyrównawczą jezdni ulicy Sienkiewicza
2. Tabela robót ziemnych drogi wewnętrznej nr 1
3. Tabela robót ziemnych drogi wewnętrznej nr 2
4. Tabela robót ziemnych drogi wewnętrznej nr 3
5. Tabela robót ziemnych drogi wewnętrznej nr 4
6. Tabela robót ziemnych drogi wewnętrznej nr 5

1. Tabela wyrównania warstwą wyrównawczą jezdni ulicy Sienkiewicza

Pikietaż	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętość	
	W	N	W	N		W	N
	m2	m2	m2	m2		m3	m3
0 + 0,00	0,000	0,000					
			0	0	10	0	0
0 + 10,00	0,000	0,000					
			0	0	10	0	0
0 + 20,00	0,000	0,000					
			0	0	10	0	0
0 + 30,00	0,000	0,000					
			0	0	10	0	0
0 + 39,50	0,000	0,000					
			0	0	1	0	0
0 + 40,00	0,000	0,000					
			0	0,27	10	0	3
0 + 50,00	0,000	0,540					
			0	0,328	5	0	2
0 + 55,00	0,000	0,115					
			0	0,088	3	0	0
0 + 57,50	0,000	0,060					
			0	0,041	3	0	0
0 + 60,00	0,000	0,021					
			0	0,018	10	0	0
0 + 70,00	0,000	0,015					
			0	0,014	10	0	0
0 + 80,00	0,000	0,012					
			0	0,01	5	0	0
0 + 84,50	0,000	0,008					
			0	0,068	6	0	0
0 + 90,00	0,000	0,128					
			0	0,117	10	0	1
0 + 100,00	0,000	0,105					
			0	0,089	10	0	1
0 + 110,00	0,000	0,072					
			0	0,063	10	0	1
0 + 120,00	0,000	0,053					
			0	0,041	10	0	0
0 + 130,00	0,000	0,028					
			0	0,025	10	0	0
0 + 139,75	0,000	0,022					
			0	0,022	0	0	0
0 + 140,00	0,000	0,022					
			0	0,021	1	0	0
0 + 140,52	0,000	0,020					
			0	0,011	9	0	0

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi gminnej - ulicy Sienkiewicza w Grójcu

0 + 150,00	0,000	0,002					
			0	0,001	10	0	0
0 + 160,00	0,000	0,000					
			0	0	10	0	0
0 + 170,00	0,000	0,000					
			0	0	10	0	0
0 + 179,50	0,000	0,000					
			0	0	1	0	0
0 + 180,00	0,000	0,000					
			0	0	10	0	0
0 + 190,00	0,000	0,000					
			0	0,015	10	0	0
0 + 200,00	0,000	0,029					
			0	0,025	10	0	0
0 + 210,00	0,000	0,020					
			0	0,03	10	0	0
0 + 220,00	0,000	0,039					
			0	0,044	3	0	0
0 + 223,40	0,000	0,048					
			0	0,051	2	0	0
0 + 225,35	0,000	0,053					
			0	0,062	5	0	0
0 + 230,00	0,000	0,070					
			0	0,093	10	0	1
0 + 240,00	0,000	0,115					
			0	0,094	10	0	1
0 + 250,00	0,000	0,072					
			0	0,059	10	0	1
0 + 260,00	0,000	0,045					
			0	0,041	10	0	0
0 + 270,00	0,000	0,036					
			0	0,033	10	0	0
0 + 280,00	0,000	0,030					
			0	0,041	10	0	0
0 + 290,00	0,000	0,051					
			0	0,064	10	0	1
0 + 300,00	0,000	0,077					
			0	0,044	10	0	0
0 + 310,00	0,000	0,010					
			0	0,005	10	0	0
0 + 320,00	0,000	0,000					
			0	0	3	0	0
0 + 323,00	0,000	0,000					
			0	0	7	0	0
0 + 330,00	0,000	0,000					
			0	0,011	10	0	0
0 + 340,00	0,000	0,022					
			0	0,015	10	0	0
0 + 350,00	0,000	0,007					
			0	0,009	8	0	0
0 + 357,54	0,000	0,010					
			0	0,005	0	0	0
0 + 357,88	0,000	0,000					

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi gminnej - ulicy Sienkiewicza w Grójcu

0 + 360,00	0,000	0,000	0	0	2	0	0
0 + 370,00	0,000	0,002	0	0,001	10	0	0
0 + 380,00	0,000	0,007	0	0,005	10	0	0
0 + 390,00	0,000	0,018	0	0,013	10	0	0
0 + 400,00	0,000	0,038	0	0,028	10	0	0
0 + 410,00	0,000	0,010	0	0,024	10	0	0
0 + 420,00	0,000	0,000	0	0,005	10	0	0
0 + 430,00	0,000	0,010	0	0,005	10	0	0
0 + 440,00	0,000	0,011	0	0,011	10	0	0
0 + 450,00	0,000	0,000	0	0,006	10	0	0
0 + 457,50	0,000	0,000	0	0	8	0	0
0 + 460,00	0,000	0,000	0	0	3	0	0
						0	16
			skrzyżowania bitumiczne			0	5
			uzupełnienie po ustawieniu krawężnika				11
						0	32
			ilość [tony]				71

PROJEKT WYKONAWCZY
Przebudowa drogi gminnej - ulicy Sienkiewicza w Grójcu

1. Tabela robót ziemnych drogi wewnętrznej nr 1

Pikietaż	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odległości	Objętość	
	W	N	W	N		W	N
	m2	m2	m2	m2		m3	m3
0 + 0,00	2,810	0,000					
0 + 10,00	2,998	0,000	2,904	0	10	29	0
0 + 20,00	2,580	0,000	2,789	0	10	28	0
0 + 30,00	2,820	0,000	2,7	0	10	27	0
0 + 39,50	2,500	0,000	2,66	0	10	25	0
0 + 40,00	2,480	0,000	2,49	0	1	1	0
0 + 50,00	2,510	0,000	2,495	0	10	25	0
0 + 57,50	2,764	0,000	2,637	0	8	20	0
0 + 60,00	2,653	0,000	2,709	0	3	7	0
0 + 63,95	2,574	0,000	2,614	0	4	10	0
						172	0
				zjazdy		10	0
				wyokraglenia		5	
						177	0

2. Tabela robót ziemnych drogi wewnętrznej nr 2

Pikietaż	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odległości	Objętość	
	W	N	W	N		W	N
	m2	m2	m2	m2		m3	m3
0 + 0,00	2,810	0,000					
0 + 10,00	3,263	0,000	3,037	0	10	30	0
0 + 20,00	2,927	0,000	3,095	0	10	31	0
0 + 30,00	3,080	0,000	3,004	0	10	30	0
0 + 39,50	2,920	0,000	3	0	10	29	0
0 + 40,00	2,880	0,000	2,9	0	1	1	0
0 + 50,00	2,350	0,010	2,615	0,005	10	26	0
0 + 57,50	2,000	0,070	2,175	0,04	8	16	0
0 + 60,00	1,350	0,233	1,675	0,152	3	4	0
0 + 64,03	1,250	0,161	1,3	0,197	4	5	1
						173	2
				zjazdy		4	0
				wyokraglenia		5	
						182	2

3. Tabela robót ziemnych drogi wewnętrznej nr 3

Pikietaż	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odległości	Objętość	
	W	N	W	N		W	N
	m2	m2	m2	m2		m3	m3
0 + 0,00	2,810	0,000					
0 + 10,00	3,000	0,000	2,905	0	10	29	0
0 + 20,00	2,910	0,000	2,955	0	10	30	0
0 + 30,00	2,910	0,000	2,91	0	10	29	0
0 + 39,50	2,570	0,000	2,74	0	10	26	0
0 + 40,00	2,550	0,000	2,56	0	1	1	0
0 + 50,00	2,030	0,040	2,29	0,02	10	23	0
0 + 57,50	1,410	0,182	1,72	0,111	8	13	1
0 + 60,00	1,190	0,243	1,3	0,213	3	3	1
0 + 64,00	0,852	0,350	1,021	0,297	4	4	1
						158	3
				zjazdy		5	0
				wyokrąglenia		5	
						168	3

4. Tabela robót ziemnych drogi wewnętrznej nr 4

[illegible]

5. Tabela robót ziemnych drogi wewnętrznej nr 5

Pikietaż	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odległości	Objętość		Zużycie na miejscu
	W	N	W	N		W	N	
	m2	m2	m2	m2		m3	m3	
0 + 0,00	2,810	0,000						
0 + 10,00	2,842	0,000	2,826	0	10	28	0	0
0 + 20,00	2,690	0,000	2,766	0	10	28	0	0
0 + 25,00	2,500	0,000	2,595	0	5	13	0	0
0 + 30,00	2,671	0,000	2,586	0	5	13	0	0
						82	0	
				ziazdy		4	0	
				wyokrąglenia		5		
						91	0	

VI. RAPORTY