

Stadium dokumentacji:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANY**
TOM II
BRANŻA DROGOWA

Zadanie:

Budowa ulicy Dębowej w Dębogórze

Miejscowość: **Dębogóra** Powiat: **poznański** Woj.: **wielkopolskie**

Numery nieruchomości, na których usytuowana jest projektowana inwestycja:

Obręb Dębogóra, arkusz nr 1, działki o nr ewid.: 1/19, 23/1, 23/3, 31/6, 32/5, 33/3; arkusz nr 2, działki o nr ewid.: 2; arkusz nr 3, działki o nr ewid.: 16/1, 23/4, 34/9, 35, 36/2 (**36/7**), 36/5.

Kategoria obiektu budowlanego: IV (zjazdy), XXV (drogi), XXVI (sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe).

Zlecenie:

Gmina Czerwonak
ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak

Umowa:

WI.272.6.6.14 z dnia 06.06.2014r.

Stanowisko	Tytuł, Imię i nazwisko	Uprawnienia bud. nr	Podpis
Projektował:	mgr inż. Robert Salomon	WKP/0235/POOD/06	
Sprawdził:	mgr inż. Dorian Piechowiak	WKP/0296/POOD/12	

Spis zawartości
PROJEKTU BUDOWLANEGO
Budowy ulicy Dębowej w Dębogórze

- 1) **PROJEKT ZAGODPODAROWANIA TERENU – TOM I**
- 2) **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM II**
BRANŻA DROGOWA
- 3) **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM III**
BRANŻA SANITARNA
Kanalizacja deszczowa
- 4) **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM IV**
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA
Kanał technologiczny
- 5) **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM V**
BRANŻA ELEKTRYCZNA
Oświetlenie uliczne
- 6) **MATERIAŁY DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI O**
ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ

Spis zawartości
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
Budowy ulicy Dębowej w Dębogórze

- I. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego**
- II. Kopia uprawnień i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego**
- III. Projekt architektoniczno-budowlany: branża drogowa**
- IV. Informacja BIOZ**

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

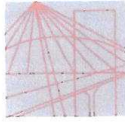
Niniejszym oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANY **Budowy ulicy Dębowej w Dębogórze**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko projektanta i sprawdzającego	Nr uprawnień Specjalność	Podpis:	Data:
mgr inż. Robert Salomon Projektant	WKP/0235/POOD/06 w specjalności drogowej		lipiec 2015r.
mgr inż. Dorian Piechowiak Sprawdzający	WKP/0296/POOD/12 w specjalności drogowej		lipiec 2015r.

I. KOPIA UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-DP-0054-254/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 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 2006 r. Nr 156 poz. 1118) 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)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB
otrzymuje

Pan

Robert Salomon

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 20 stycznia 1973 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0235/POOD/06

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności 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.

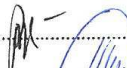
Pouczenie


1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na 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.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Salomon jest upoważniony 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 z dnia 28 kwietnia 2006 r. 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 statków powietrznych 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.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pamłarki

Otrzymują:

1. Pan Robert Salomon
62-025 Kostrzyn Wlkp., ul. Piasta 4/16
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



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, **2015-04-14**

ZAŚWIADCZENIE

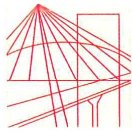
Robert Salomon
Pan/Pani
miejsce zamieszkania **ul. Piasta 4/16**
62-025 Kostrzyn Wielkopolski

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BD/0119/07**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-04-01**
do dnia **2016-03-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-230/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 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

Dorian Marian Piechowiak

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 09 września 1983 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0296/POOD/12

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności 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. Podstawą 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

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Dorian Marian Piechowiak jest upoważniony 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 statków powietrznych 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:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Dorian Marian Piechowiak
62-006 Janikowo, ul. Asfaltowa 29
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-442-667-F8E *

Pan Dorian Marian Piechowiak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0245/12
adres zamieszkania Janikowo ul. Asfaltowa 29, 62-006 Kobylnica
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-07-28 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej 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 podpisami własnoręcznymi.)

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



Projekt architektoniczno-budowlany

Budowy ulicy Dębowej w Dębogórze

CZEŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji.....	12
2. Lokalizacja inwestycji	12
3. Podstawa opracowania	12
4. Zakres opracowania.....	13
5. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego	14
5.1. Warunki gruntowo-wodne.....	14
6. Projektowane zagospodarowanie terenu	14
6.1. Przyjęte parametry projektowe.....	15
6.2. Sprawdzenie warunku mrozoodporności	15
7. Rozwiązania projektowe	15
8. Projektowane odwodnienie	18
9. Roboty ziemne.....	19
10. Informacja o wpisie do ewidencji zabytków	19
11. Tereny górnicze.....	19
12. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.....	19
13. Istniejąca zieleń	20
14. Określenie granic terenu inwestycji	20
14.1. Wykaz działek, na których zlokalizowana jest inwestycja	20

CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny - rys. nr 1	22
2. Plan sytuacyjny - rys. nr 2 - skala 1:500	23
3. Przekrój podłużny - rys. nr 3 - skala 1:100/1000	24
4. Przekroje normalne - rys. nr 4 - skala 1:50	25

Projekt architektoniczno-budowlany

CZEŚĆ OPISOWA

Budowy ulicy Dębowej w Dębogórze

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa ulicy Dębowej w Dębogórze.

2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Dębogóra, w powiecie poznańskim, w województwie wielkopolskim.

3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Czerwonak, na podstawie umowy nr WI.272.6.6.14 z dnia 06.06.2014r.

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U. 2016 nr 0 poz. 124/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 331),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2017 nr 0 poz. 1332),
- Ustawę z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych /Dz.U. 2017 nr 0 poz. 1496./,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. /Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z 2004r./ w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko wraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005r. zmieniającym w/w rozporządzenie,
- Ustawę z dnia 20 lipca 2017r. - Prawo wodne /Dz.U. 2017 nr 0 poz. 1566./,
- Ustawę z dnia 7 kwietnia 2017r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska /Dz.U. 2017 nr 0 poz. 898/,

- Ustawę z dnia 16 grudnia 2015r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* /Dz.U. 2017 nr 0 poz. 1405./,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. *w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym* /Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389/,
- podkłady sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500,
- normatywy i wytyczne,
- ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie,
- wizję w terenie oraz pomiary uzupełniające.

4. Zakres opracowania

Zasadniczym zadaniem przedmiotowej inwestycji jest budowa Dębowej w Dębogórze. Przedmiotowa budowa wpłynie pozytywnie na bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych oraz na estetykę zagospodarowania samej ulicy.

W ramach budowy ulicy Dębowej przewiduje się wykonanie następujących podstawowych robót:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni i zjazdów,
- zdjęcie warstwy humusu,
- profilowanie z zagęszczeniem istniejącego podłoża,
- wykonanie nawierzchni jezdni z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej (koloru grafitowego) gr. 8cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm,
- wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej (koloru szarego) gr. 8cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm,
- ułożenie krawężnika betonowego 15x30cm oraz najazdowego 15x22cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- ułożenie obrzeża betonowego 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm,
- humusowanie i obsianie trawą skarp,
- oznakowanie poziome i pionowe,

- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowa kanału technologicznego,
- budowa oświetlenia ulicznego.

5. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Przedmiotowa inwestycja budowy ulicy Dębowej w Dębogórze zlokalizowana jest na odcinku o długości 1250,90m.

Istniejąca nawierzchnia ulicy jest gruntowa, jedynie przed skrzyżowaniem z ulicą Leśną jest umocniona brukiem kamiennym.

Na całym odcinku przedmiotowa ulica przebiega przez tereny częściowo zabudowane a częściowo rolne. Dojazd do przyległych posesji zapewniają istniejące zjazdy indywidualne.

Odwodnienie pasa drogowego, w stanie istniejącym, odbywa się powierzchniowo w przyległy teren.

W pasie drogowym w rejonie projektowanej inwestycji stwierdza się występowanie następujących urządzeń infrastruktury technicznej: linii energetycznej eNN, oświetlenia ulicznego, linii telekomunikacyjnej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej.

5.1. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie wykonanych wierceń badawczych i sondowań można stwierdzić , że podłoże gruntowe, w miejscu projektowanej budowy ulicy Poprzecznej, cechuje się generalnie średnio-złożonymi warunkami gruntowo-wodnymi.

Dla przedmiotowej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną.

Przeprowadzone badania stanowią integralną część niniejszej dokumentacji.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotowa inwestycja polega przede wszystkim na poprawie warunków ruchu i bezpieczeństwa kierujących pojazdami i pieszych na istniejącej ulicy Dębowej.

Początek projektowanego odcinka budowy ulicy Dębowej przyjęto w km 0+000,00 – w miejscu oznaczonym jako początek miejscowości Dębogóra. Koniec przyjęto na włączeniu się w istniejący przekrój ulicy za skrzyżowaniem ulic Dębowa, Leśna i Kasztanowa w km 1+250,90.

Na całej długości przedmiotowej inwestycji zaprojektowano ulicę o szerokości 5,00m (dwa pasy ruchu po 2,50m), obustronnie ograniczoną krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Po prawej stronie ulicy zaprojektowano chodnik o szerokości 1,50m (zlokalizowany przy ogrodzeniach) lub 2,00m (zlokalizowany przy krawędzi jezdni).

Pochylenie poprzeczne ulicy zaprojektowano o wartości 2% jako jednostronne oraz daszkowe.

6.1. Przyjęte parametry projektowe

Parametry techniczne i geometryczne przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie:

➤ Klasa drogi	D
➤ Prędkość projektowa	$V_p=40$ km/h
➤ Szerokość jezdni	5,00 m
➤ Przekrój poprzeczny	uliczny
➤ Szerokość chodników	2,00 m (lokalnie 1,50m)
➤ Pochylenie poprzeczne jezdni na prostej	2,0%
➤ Kategoria ruchu	KR2

6.2. Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Dla kategorii ruchu KR1 i grupy nośności podłoża G1/G2

$$H_{\text{konstr.}} > 0,40h_z$$

$$0,46\text{m} > 0,40 \times 0,80$$

$0,46\text{m} \geq 0,32\text{m}$ warunek mrozoodporności nawierzchni jest spełniony.

7. Rozwiązania projektowe

7.1. Roboty rozbiórkowe

W ramach budowy ulicy Dębowej rozbiórce ulegną wszystkie elementy kolidujące z zakresem inwestycji. Zakres rozbiórek ujęto w przedmiarze robót drogowych.

Uwaga: materiały rozbiórkowe stanowią własność Inwestora i odtransportowane będą na jego składowisko przy zachowaniu ustaleń Dz.U. Nr 62 z dnia 20.06.2001r. – Ustawa 628 z dnia 27.04.2001r. „O odpadach”.

7.2. Budowa ulicy w planie

Początek projektowanego odcinka budowy ulicy Dębowej przyjęto w km 0+000,00 – w miejscu oznaczonym jako początek miejscowości Dębogóra. Koniec przyjęto na włączeniu się w istniejący przekrój ulicy za skrzyżowaniem ulic Dębowa, Leśna i Kasztanowa w km 1+250,90.

Na całej długości przedmiotowej inwestycji zaprojektowano ulicę o szerokości 5,00m (dwa pasy ruchu po 2,50m), obustronnie ograniczoną krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Po prawej stronie ulicy zaprojektowano chodnik o szerokości 1,50m (zlokalizowany przy ogrodzeniach) lub 2,00m (zlokalizowany przy krawędzi jezdni).

Pochylenie poprzeczne ulicy zaprojektowano o wartości 2% jako jednostronne oraz daszkowe.

7.3. Budowa ulicy w przekroju podłużnym

Przekrój podłużny budowy ulicy Dębowej w Dębogórze zaprojektowano uwzględniając minimalne pochylenia podłużne oraz odpowiednie odprowadzenie wód opadowych.

Projektowana niweleta została dowiązana do istniejących rzędnych wysokościowych na początku opracowania (na styku z opracowaniem Biura Inżynierskiego DUKT z grudnia 2014r.) – rzędna 103,25 oraz na końcu opracowania w km 1+250,90 – rzędna 102,80.

Przebieg projektowanej niwelety ulicy Dębowej został zaprojektowany tak, aby odwodnienie odbywać się mogło powierzchniowo do projektowanych rowów infiltracyjno-odparowujących oraz studzienek wpustowych i dalej poprzez projektowany kanał deszczowy do odbiornika i aby zapewnić dostęp do przyległych działek za pomocą zjazdów.

7.4. Budowa ulicy w przekroju poprzecznym

Na całej długości przedmiotowej inwestycji zaprojektowano ulicę o szerokości 5,00m. Obustronnie ulica ta ograniczona będzie krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Po prawej stronie ulicy zlokalizowano chodnik o szerokości 1,50-2,00m. Od strony pasów zieleni chodnik ograniczony będzie obrzeżem betonowym 8x30 na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) gr. 3cm.

Zjazdy zaprojektowano o szerokości istniejących zjazdów. Zjazdy na całej długości ograniczone będą obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Przyjęto nawierzchnię zjazdu z kostki brukowej betonowej (koloru grafitowego) grubości 8cm.

Pochylenia poprzeczne ulicy zaprojektowano o wartości 2% jako jednostronne oraz daszkowe.

Geometrię przekroju oraz konstrukcję projektowanej nawierzchni w sposób graficzny pokazano w części rysunkowej projektu (rys. „Przekroje normalne”).

7.5. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni ulicy na odcinku od km 0+000,00 do km 1+034,00 oraz od km 1+172,70 do km 1+250,90:

- w-wa ścieralna z prefabrykowanej kostki brukowej betonowej gr. 8cm (typu „behaton”, koloru szarego, mikrofaza),
- w-wa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) gr. 3cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) stabilizowanej mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm gr. 20cm,
- w-wa wzmacniająca z mieszanki związanej stabilizowanej spoiwem (cementem z betoniarni) o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm.

Od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm (wyniesiony +5cm ponad krawędź jezdni) i/lub krawężnik betonowy 15x30cm (wtopiony -1cm poniżej krawędzi jezdni) na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Konstrukcja nawierzchni ulicy na odcinku od km 1+034,00 do km 1+172,70:

- w-wa ścieralna z prefabrykowanej kostki brukowej betonowej gr. 8cm (typu „behaton”, koloru szarego, mikrofaza),
- w-wa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) gr. 3cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) stabilizowanej mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm gr. 20cm,
- w-wa wzmacniająca z mieszanki związanej stabilizowanej spoiwem (cementem z betoniarni) o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm.

Od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm (wyniesiony +5cm ponad krawędź jezdni) na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Konstrukcja nawierzchni zatok autobusowych:

- w-wa ścieralna z prefabrykowanej kostki brukowej betonowej gr. 8cm (typu „behaton”, koloru czerwonego),
- w-wa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) gr. 3cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z chudego betonu o $R_m=6-9\text{MPa}$ gr. 20cm,
- w-wa wzmacniająca z mieszanki związanej stabilizowanej spoiwem (cementem z betoniarni) o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 20cm.

Od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm (wyniesiony +2cm ponad krawędź jezdni) na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- w-wa ścieralna z prefabrykowanej kostki brukowej betonowej gr. 8cm (typu „cegła”, koloru szarego),
- w-wa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) gr. 5cm,
- w-wa wzmacniająca z mieszanki związanej stabilizowanej spoiwem (cementem z betoniarni) o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 10cm.

Od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm (wyniesiony +5cm ponad krawędź jezdni) na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Od strony pasów zieleni obrzeże betonowe 8x30 na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) gr. 3cm.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- w-wa ścieralna z prefabrykowanej kostki brukowej betonowej gr. 8cm (typu „behaton”, koloru grafitowego),
- w-wa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) gr. 3cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) stabilizowanej mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm gr. 15cm,
- w-wa wzmacniająca z mieszanki związanej stabilizowanej spoiwem (cementem z betoniarni) o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 10cm.

Od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm (wyniesiony +2cm ponad krawędź jezdni) na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Krawędzie zjazdów zabezpieczone obrzeżem betonowym 8x30 na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) gr. 3cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

8. Projektowane odwodnienie

Odwodnienia ulicy Dębowej odbywać się będzie poprzez projektowane rowy infiltracyjno-odparowujące oraz projektowane studzienki wpustowe poprzez projektowaną kanalizację deszczową do odbiornika w postaci projektowanej studni melioracyjnej w km 1+200,00 na rurociągu „O-3”.

9. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy budowie ulicy Dębowej ograniczają się praktycznie do robót prowadzonych przy budowie kanalizacji deszczowej i wykonaniu korytowania pod projektowaną nawierzchnię ulicy, chodników, zatok i zjazdów. Przy wykonaniu robót należy zachować wymagania BHP. Roboty ziemne należy wykonać wg następujących norm:

- PN-S-02205: 1998 Roboty ziemne,
- PN-B-06050: 1999 Geotechnika; Roboty ziemne; Wymagania ogólne,
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych należy zdjąć warstwę darniny i gleby tam, gdzie występuje i sprzymować wzdłuż trasy w celu późniejszego wykorzystania do darniowania i humusowania.

Na etapie wykonawstwa należy określić przydatność występujących gruntów jako podłoża pod konstrukcję nawierzchni. W przypadku wystąpienia gruntów nieprzydatny należy je usunąć i zastąpić gruntem niewysadzinowym.

10. Informacja o wpisie do ewidencji zabytków

Teren objęty zakresem budowy ulicy Dębowej nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych.

11. Tereny górnicze

Projektowana budowa ulicy Dębowej nie znajduje się w granicach terenów górniczych i w związku z tym nie wystąpi wpływ eksploatacji górniczej.

12. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

Realizacja inwestycji niewątpliwie zakłóci bezpośrednio tryb życia podróżnych korzystających z ulicy Dębowej, a w szczególności okolicznych mieszkańców. Będą to jednak tylko chwilowe uciążliwości, które nie będą miały wpływu na środowisko podczas normalnej eksploatacji ulicy. Na ograniczenie uciążliwości inwestycji w fazie realizacji duży wpływ będzie miała dobra organizacja robót i zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

Budowa ulicy Dębowej wpłynie pozytywnie na środowisko poprzez zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego a w szczególności ruchu pieszych. Planowana budowa nie będzie stanowić zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

13. Istniejąca zieleń

Istniejące drzewa i krzewy porastające pobocza ulicy i znajdujące się w projektowanych liniach rozgraniczających teren inwestycji przed przystąpieniem do budowy należy wyciąć i wykarczować.

14. Określenie granic terenu inwestycji

14.1. Wykaz działek, na których zlokalizowana jest inwestycja

Poniżej przedstawiono numery działek, na których zlokalizowano przedmiotową inwestycję:

Obręb Dębogóra, arkusz nr 1, działki o nr ewid.: 1/19, 23/1, 23/3, 31/6, 32/5, 33/3; arkusz nr 2, działki o nr ewid.: 2; arkusz nr 3, działki o nr ewid.: 16/1, 23/4, 34/9, 35, 36/2 (**36/7**), 36/5.

Projekt architektoniczno-budowlany
CZEŚĆ RYSUNKOWA
Budowy ulicy Dębowej w Dębogórze

Rys. nr 1 Plan orientacyjny

Rys. nr 2 Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys. nr 3 Przekrój podłużny w skali 1:100/1000

Rys. nr 4 Przekroje normalne w skali 1:50

Pracownia Projektowa EKODROGA
Robert Salomon
ul. Piasta 4/16, 62-025 Kostrzyn Wlkp.
NIP 972-061-15-87 REGON 301329715
tel. 0665 341 470 e-mail: robert.salomon@interia.pl

Stadium dokumentacji:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Zadanie:

Budowa ulicy Dębowej w Dębogórze

Miejscowość: **Dębogóra** Powiat: **poznański** Woj.: **wielkopolskie**

Numery nieruchomości, na których usytuowana jest projektowana inwestycja:

Obręb Dębogóra, arkusz nr 1, działki o nr ewid.: 23/1, 23/3, 24/60, 24/68, 29/1, 30/35, 30/34, 31/6, 31/25, 32/5, 33/3, 33/9; arkusz nr 2, działki o nr ewid.: 2; arkusz nr 3, działki o nr ewid.: 16/1, 23/4, 34/9, 35, 36/2 (**36/7**), 36/5.

Kategoria obiektu budowlanego: IV (zjazdy), XXV (drogi), XXVI (sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe).

Zlecenie:

Gmina Czerwonak
ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak

Umowa:

WI.272.6.6.14 z dnia 06.06.2014r.

lipiec 2015 rok

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.1. Podstawa sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Materiały stanowiące podstawę sporządzenia informacji:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2015, Nr 0, poz. 528 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- Projekt budowlany.

1.2. Zakres robót dla projektowanej inwestycji

Przedmiotowe przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje budowę ulicy Dębowej w Dębogórze.

Kolejność wykonywania robót:

- wykonanie robót przygotowawczych, wykonanie robót ziemnych,,
- wykonanie robót drogowych – nawierzchniowych, wykonanie robót wykończeniowych.

1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie projektowanej inwestycji znajduje się istniejąca ulica Dębowa oraz istniejące zjazdy indywidualne i istniejąca sieć infrastruktury technicznej.

1.4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podstawowymi elementem mogącym stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- prace w sąsiedztwie sieci energetycznej, sanitarnej i wodociągu,
- prace związane z budową kanalizacji deszczowej.

1.5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Zagrożenia związane z bezpieczeństwem i ochroną ludzi mogące wystąpić podczas realizacji:

- a) robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - roboty wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu,
 - roboty budowlanych prowadzone przy ciekach wodnych.

- b) robót wykonywanych w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych i wodociągów,
- c) roboty prowadzone w sąsiedztwie czynnych ciągów komunikacyjnych – przy ruchu kołowym

Roboty budowlane mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, nie ujęte powyżej, a wynikające z przyjętych technologii realizacji inwestycji należy również uwzględnić w planie BIOZ.

Przy wykonywaniu powyższych robót występować będą zagrożenia przysypania ziemią, upadku z wysokości, utonięcia, porażenia prądem, poparzenia, zatrucia, związane z utratą życia lub zdrowia podczas obsługi ciężkiego sprzętu, narzędzi i urządzeń.

1.6. Instrukcja pracowników

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenie BHP pracowników w zakresie robót budowlanych dla całej budowy oraz dla poszczególnych stanowisk. Pracownikom należy wydać właściwe środki ochrony osobistej.

Rozpoczęcie robót zgłosić należy do Powiatowej Stacji Sanepid oraz do Państwowej Inspekcji Pracy.

1.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót budowlanych

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia należy zatrudniać pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, posiadających ważne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac i przeszkolonych w zakresie BHP.

Teren prowadzenia prac budowlanych należy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Należy przewidzieć dojazdowe i wyjazdowe drogi technologiczne związane z prowadzeniem robót, umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Prace wykonywane w pobliżu dróg na których odbywa się ruch pojazdów należy prowadzić po uprzednim oznakowaniu miejsca robót. Oznakowanie miejsca robót musi zostać wykonane na podstawie aktualnego, zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas budowy.

Opracował:
Robert Salomon