

Stadium dokumentacji:

**WERYFIKACJA DOKUMENTACJI
PROJEKTOWEJ**

Zadanie:

**Budowa ulicy Podgórznej w Koziegłowach
na odcinku od ulicy Gdyńskiej do ulicy Polnej
- III etap**

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

Inwestor:

Gmina Czerwonak
ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak

Umowa:

WIF.272.15.16 z dnia 15.02.2016r.

Stanowisko	Tytuł, Imię i nazwisko	Uprawnienia bud. nr	Podpis
Opracował:	mgr inż. Robert Salomon	WKP/0235/POOD/06	

K l a u z u l a

Poprawności i kompletności wykonania przedmiotu umowy
Pracownia Projektowa EKODROGA
z siedzibą w Kostrzynie przy ul. Piasta 4/16, 62-025 Kostrzyn Wlkp.
oświadcza, że wykonana weryfikacja dokumentacji technicznej:

„Budowy ulicy Podgórnej w Koziegłowach na odcinku od ulicy Gdyńskiej do ulicy Polnej – III etap”

objęty umową WIF.272.15.16 z dnia 15.02.2016r. stanowi komplet zlecony przez Zamawiającego, została opracowana w sposób prawidłowy, zgodny z zawartą umową, przepisami prawa budowlanego, powołanymi w nim przepisami oraz uzgodnieniami wymaganymi przepisami szczególnymi, jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Imię i nazwisko projektanta i sprawdzającego	Nr uprawnień Specjalność	Podpis:	Data:
mgr inż. Robert Salomon Projektant	WKP/0235/POOD/06 w specjalności drogowej		marzec 2016r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Kopia uprawnień i zaświadczenia projektanta

II. Część opisowa

1. Przedmiot inwestycji

2. Podstawa opracowania

3. Zakres opracowania

4. Zakres weryfikacji

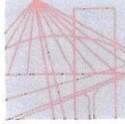
4.1 Ocena spójności projektu kanalizacji deszczowej z częścią drogową, w szczególności pod kątem sprawdzenia czy wpusty zaznaczone na planie sytuacyjnym wypadają w najniższych punktach niwelety

4.2 Dokonanie oceny spadków podłużnych i poprzecznych jezdni, chodników i wjazdów w stosunku od obowiązujących norm, warunków technicznych oraz stanu faktycznego w terenie

4.3 Sprawdzenie czy w obrębie styku posesji, chodnika i jezdni nie ma konieczności zastosowania dodatkowych konstrukcji wzmacniających (np. murów oporowych), które nie zostały ujęte w projekcie

4.4 Ocena dokumentacji projektowej pod kątem możliwości realizacji

I. KOPIA UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-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 WOIB
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 Pawlowski

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

WERYFIKACJA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

„Budowy ulicy Podgórnej w Koziegłowach na odcinku od ulicy Gdyńskiej do ulicy Polnej – III etap”

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania.....	8
2. Podstawa opracowania	8
3. Zakres opracowania.....	8
4. Zakres weryfikacji.....	9
4.1. Ocena spójności projektu kanalizacji deszczowej z częścią drogową, w szczególności pod kątem sprawdzenia czy wpusty zaznaczone na planie sytuacyjnym wypadają w najniższych punktach niwelety.....	9
4.2. Dokonanie oceny spadków podłużnych i poprzecznych jezdni, chodników i wjazdów w stosunku od obowiązujących norm, warunków technicznych oraz stanu faktycznego w terenie	9
4.3. Sprawdzenie czy w obrębie styku posesji, chodnika i jezdni nie ma konieczności zastosowania dodatkowych konstrukcji wzmacniających (np. murów oporowych), które nie zostały ujęte w projekcie	10
4.4. Ocena dokumentacji projektowej pod kątem możliwości realizacji.....	10

CZĘŚĆ OPISOWA

weryfikacji dokumentacji technicznej

„Budowy ulicy Podgórnej w Koziegłowach

na odcinku od ulicy Gdyńskiej do ulicy Polnej – III etap”

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest weryfikacja dokumentacji technicznej „Budowy ulicy Podgórnej w Koziegłowach na odcinku od ulicy Gdyńskiej do ulicy Polnej – III etap”.

2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Czerwonak, na podstawie umowy nr WIF.272.15.16 z dnia 15.02.2016r.

Jako podstawę wykonania weryfikacji dokumentacji projektowej odcinka ul. Podgórnej wykonanej przez „FORMA” Pracownia Projektowa s.c. W. Formanowska, R. Formanowski przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Zamawiającym na wykonanie weryfikacji,
- przedmiotową dokumentację dostarczoną przez Zamawiającego,
- ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie,
- wizję w terenie oraz pomiary uzupełniające.

3. Zakres opracowania

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje budowę odcinka drogi o przekroju ulicznym, w zakresie budowy nawierzchni bitumicznej i chodnika z betonowej kostki brukowej oraz budowę kanalizacji deszczowej.

Parametry projektowe przedmiotowego odcinka ulicy (przyjęte przez autora opracowania przy sporządzaniu projektu):

- klasa drogi - L
- kategoria ruchu - KR3
- szerokość jezdni ulicy Podgórnej - 4,5 m
- szerokość chodnika - 2,0 m
- spadek poprzeczny chodnika - 2,0 %
- spadek drogi daszkowy - 2,0 %
- maksymalne pochylenie niwelety ulicy Podgórnej - 12,31 %

4. Zakres weryfikacji

4.1. Ocena spójności projektu kanalizacji deszczowej z częścią drogową, w szczególności pod kątem sprawdzenia czy wpusty zaznaczone na planie sytuacyjnym wypadają w najniższych punktach niwelety

Spadek przekroju podłużnego ul. Podgórnej na odcinku od km 0+000,00 do skrzyżowania z ulicą Polną przebiega w kierunku ulicy Gdyńskiej w zakresie od -0,88% do -12,31%, natomiast przekrój poprzeczny ma kształt daszkowy.

Na przedmiotowym odcinku usytuowane są po obu stronach jezdni wpusty Wp25, Wp26, Wp27, Wp28, Wp29, Wp30, Wp31, Wp32, Wp33, Wp34, Wp35 i Wp36. Dla takiego powierzchniowego ukształtowania odcinka ulicy, lokalizacja wpustów jest dobrana w sposób prawidłowy i zapewni odbiór wody z jezdni poprzez ścieki przykrawężnikowe – ***zaleca się uzupełnić dwa wpusty, Wp25A i Wp30A, tak aby w przekroju zawsze występowały jako lewy i prawy.***

Niweleta ulicy Podgórnej od km 0+000,00 do skrzyżowania z ulicą Polną jest zaprojektowana na całym odcinku ze spadkiem w kierunku ulicy Gdyńskiej. Początek stanowiący obszar nawrotki posiada najniższy punkt z istniejącą rz. terenu 66,41. Zastosowane pochylenia mieszczą się w przedziale od -0,88% do -12,31%. Na odcinku tym również zastosowany został poprzeczny przekrój daszkowy. Zaprojektowane wpusty od Wp25 do Wp36 zapewnią przejście wód opadowych z całej powierzchni ulicy Podgórnej w tym dwa ostatnie zlokalizowane są na początku odcinka w najniższym punkcie w przekroju podłużnym.

Lokalizacje projektowanych rewizyjnych studni kanalizacji deszczowej ocenianej dokumentacji nie kolidują z projektowanymi krawężnikami.

4.2. Dokonanie oceny spadków podłużnych i poprzecznych jezdni, chodników i wjazdów w stosunku od obowiązujących norm, warunków technicznych oraz stanu faktycznego w terenie.

Zastosowane w projekcie spadki podłużne odcinka ulicy: 2,91%; 12,31%; 10,88%; 11,72%; 9,99%; 10,79%; 7,90% oraz 0,88%, 2,17%; 4,84%; 3,54% są zgodne zobowiązującymi normami i przepisami. Wątpliwość budzić może jedynie niewyokrąglenie różnicy sąsiadujących pochyłeń 12,31% i 10,88%; 11,72% i 9,99% oraz 0,88% i 2,17% zlokalizowanych w ciągu ulicy Podgórnej, gdyż przyjmuje się w kanonie drogowym, że różnice stanowiące wartość powyżej 1% wyokrągla się. Brak wyokrąglenia nie będzie miał jednak wpływu na bezpieczeństwo i

komfort jazdy podczas użytkowania ulicy gdyż, sytuacyjnie załamanie znajduje się na prostym odcinku ul. Podgórnej i nie wpłynie również na projektowane odwodnienie.

Zaprojektowane poprzeczne przekroje daszkowe (2%-owe) stanowią standardowe pochylenie dróg i ulic i z zastosowanym pochyleniem chodnika 2% w kierunku jezdni tworzą prawidłowy przekrój uliczny z najniższymi miejscami na krawężniach jezdni – gdzie zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe.

Zaprojektowany odcinek drogi w przekroju podłużnym przebiega po terenie istniejącym - z wyniesieniem kilkucentymetrowym, co dla niektórych zjazdów do posesji i skrzyżowania z ulicą Polną (wybudowana nawierzchnia z betonu asfaltowego) może powodować znaczny wzrost wartości pochyłeń względem stanu istniejącego, a dla innych potrzebę wprowadzenia dodatkowych rozwiązań lub ich zmianę.

Zmianę przekroju podłużnego wraz z pomiarem geodezyjnym istniejącego terenu przedstawiono w części dotyczącej aktualizacji niniejszego opracowania.

4.3. Sprawdzenie czy w obrębie styku posesji, chodnika i jezdni nie ma konieczności zastosowania dodatkowych konstrukcji wzmacniających (np. murów oporowych), które nie zostały ujęte w projekcie.

Po przeprowadzonej w terenie wizji lokalnej stwierdza się, iż występują miejsca nieznacznego wyniesienia zaprojektowanej ulicy a co za tym idzie zaprojektowanych przy niej schodów terenowych względem istniejącego terenu. Dla zapewnienia stabilności krawędzi schodów terenowych w opracowaniu zastosowano palisadę betonową zlokalizowaną od strony jezdni. Zastosowanie takiego rozwiązania wraz z obniżeniem o kilka centymetrów projektowanej niwelety ulicy pozwoli na funkcjonalne użytkowanie schodów oraz wjazd na posesje.

Należy zwrócić uwagę na zmianę wprowadzoną podczas wykonania II ETAPU ul. Polnej, tj. na styku poszczególnych ETAPÓW w części wybudowanej obniżono rzedną w osi ulicy do 82,13 co należy uwzględnić na niewybudowanej części ulicy Podgórnej zapewniając w ten sposób ciągłość niwelety.

4.4. Ocena dokumentacji projektowej pod kątem możliwości realizacji.

Uwzględniając elementy omówione w powyższych punktach oraz wprowadzając je do realizacji na etapie budowy można na podstawie przedmiotowej dokumentacji zrealizować budowę ulicy Podgórnej w Koziegłowach – III etap.

Zanim jednak Zamawiający przystąpi do realizacji kolejnego etapu robót budowlanych powinien podjąć decyzję związaną z przyjętą kategorią ruchu oraz związaną z nią konstrukcją nawierzchni jezdni.

Kategoria ruchu.

W opracowaniu przyjęto kategorię ruchu KR3.

Do projektowania konstrukcji nawierzchni, jako wyjściowy, przyjmuje się prognozowany, Średni Dobowy Ruch w roku (SDR) pojazdów ciężkich w przekroju drogi/ulicy, w dziesiątym roku po oddaniu drogi/ulicy do eksploatacji, w podziale na trzy grupy pojazdów:

- samochody ciężarowe bez przyczep,
- samochody ciężarowe z przyczepami,
- autobusy.

Pomija się pozostałe kategorie pojazdów, tj.: motocykle, samochody osobowe, samochody dostawcze i ciągniki rolnicze.

Po wizji w terenie (w przeważającej części zabudowa jednorodzinna) i przy założeniu że ulica Podgórna będzie ulicą ślepą (obsługującą tylko mieszkańców), można przyjąć iż przez najbliższe 10 lat ruch samochodów ciężarowych nie ulegnie gwałtownemu wzrostowi.

W związku z powyższym przyjęcie, dla ulicy Polnej i Podgórnej, kategorii ruchu KR2, co daje liczbę osi obliczeniowych na dobę, na pas obliczeniowy w zakresie 13 – 70, wydaje się być w zupełności wystarczające.

Propozycja zmiany kategorii ruchu na KR2.

PODSUMOWANIE:

Dla przyjętej kategorii ruchu KR2 i grupy nośności podłoża G3 proponuje się przyjąć następującą konstrukcję nawierzchni ul. Podgórnej:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S gr. 5cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 6cm,
- 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 cementem (z betoniarki) o $R_m=5,0\text{MPa}$ gr. 15cm,
- geowłóknina,
- profilowanie z zagęszczeniem istniejącego podłoża.

Dla kategorii ruchu KR2 i grupy nośności podłoża G3:

$$H_{\text{konstr.}} > 0,55h_z$$

$$0,46\text{m} > 0,55 \times 0,80$$

$0,46\text{m} \geq 0,44\text{m}$ warunek mrozoodporności nawierzchni jest spełniony.

Powyższe wymaga akceptacji Zamawiającego.