

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

| | |
|--|-----------|
| I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA | 3 |
| 1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO | 3 |
| 2. KSERO UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA | 4 |
| 3. KSERO UPRAWNIENÍ SPRAWDZAJĄCEGO | 6 |
| 4. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA | 8 |
| 5. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA | 9 |
| II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA | 10 |
| 5. OPIS TECHNICZNY | 10 |
| 5.1. WSTĘP | 10 |
| 5.1.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE | 10 |
| 5.1.2. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI | 10 |
| 5.1.3. CEL I ZAKRES DOKUMENTACJI | 10 |
| 5.2. STAN ISTNIEJĄCY | 10 |
| 5.2.1. LOKALIZACJA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU | 10 |
| 5.2.2. PARAMETRY TECHNICZNE ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH | 10 |
| 5.2.3. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO | 11 |
| 5.2.4. ODWODNIENIE | 11 |
| 5.2.5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA TERENIE INWESTYCJI | 11 |
| 5.3. STAN PROJEKTOWANY | 12 |
| 5.3.1. PARAMETRY PROJEKTOWE | 12 |
| 5.3.2. ROZWIĄZANIA W PLANIE | 12 |
| 5.3.3. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE | 12 |
| 5.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI | 12 |
| JEZDNIA DROGI GMINNEJ - UL. DOLNEJ, WŁOTY SKRZYŻOWAŃ: | 12 |
| JEZDNIA DROGI GMINNEJ - UL. DOLNEJ NA TERENIE OBSZARU KOLEJOWEGO I W JEGO SĄSIEDZTWIE: | 13 |
| ZJAZDY: | 13 |
| CHODNIKI: | 13 |
| CHODNIKI NA TERENIE OBSZARU KOLEJOWEGO I W JEGO SĄSIEDZTWIE: | 13 |
| 5.5. ODWODNIENIE | 13 |
| 5.6. ZIELEŃCE | 13 |
| 5.7. WSKAZANIA TECHNOLOGICZNE | 14 |
| 5.7.1. WYTYCZNE WYKONAWSTWA. KOLIZJE NAZIEMNE I PODZIEMNE | 14 |
| 5.7.2. WYTYCZNE MATERIAŁOWE - KOLORYSTYKA | 16 |
| III. CZĘŚĆ PROJEKTOWA – OPISOWA | 17 |
| 6. TABELE ZJAZDÓW | 17 |
| 8. RYSUNKI | 18 |
| 8.1. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW | 18 |

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego p.n. „Remont drogi gminnej – ulicy Dolnej w Pruszkowie” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT inż. Mariusz Jaciubek

.....

podpis

PROJEKTANT mgr inż. Robert Zalewski
SPRAWDZAJĄCY

.....

podpis

Pruszków dn. 16.05.2022 r.

2. KSERO UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 29 grudnia 2006 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. KK/D/7131/609/06

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 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 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*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Mariuszowi Jaciubek

inżynierowi
kierunek budownictwo

urodzonemu dnia 26 sierpnia 1978 r. w Opocznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0609/POOD/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 16 sierpnia 2006 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Mariusz Jaciubek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

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. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka



Pan Mariusz Jaciubek jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka



Otrzymują:

1. Mariusz Jaciubek
ul. Wojskowa 5 m. 107
03-599 Warszawa;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

3. KSERO UPRAWNIEN SPRAWDZAJĄCEGO



sygn. akt. MAZ/7131/ 264 /05/D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 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. 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt.1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust.1 § 12 pkt.1, § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Robert Zdzisław Zalewski
magister inżynier budownictwa lądowego
urodzony 8 czerwca 1970 roku w Pisz, syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0400/POOD/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej 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. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Irena Churska

.....
.....
.....



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności drogowej

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:

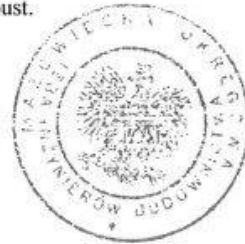
- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na mocy § 3 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę 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.



Otrzymują:

1. Pan Robert Zdzisław Zalewski
ul. Śródkowa 45a
05-816 Opacz Kolonia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

4. KŚERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ICI-WL2-2DQ *

Pan MARIUSZ JACIUBEK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0160/07

adres zamieszkania ul. KOPERNIKA 10/79, 05-800 PRUSZKÓW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-14 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.



5. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-K93-5CP-796 *

Pan ROBERT ZDZISŁAW ZALEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0128/06
adres zamieszkania ul. SŁOWIKÓW 18/20, 05-806 KOMORÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-30 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

5. OPIS TECHNICZNY

5.1. WSTĘP

5.1.1. Materiały wyjściowe

Podstawę do opracowania przedmiotowej dokumentacji stanowią:

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej nr WRI.7031.106.2020 z dnia 14.10.2020 r.,
- Mapa zasadnicza z pomiarem aktualizacyjnym opracowana przez Geodetę Uprawnionego – Piotra Bambit,
- Opinia geotechniczna opracowana przez Geotechnika Mazowsze - Marcin Kołpaczyński,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez Projektantów w listopadzie 2020 r.,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz.U. z 2021, poz. 1376 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz.U. z 2016, poz. 124 z późniejszymi zmianami),
- Wytyczne i zalecenia Zamawiającego przekazane na etapie opracowywania dokumentacji.

5.1.2. Przedmiot i cel inwestycji

Niniejszy projekt dotyczy remontu drogi gminnej - ulicy Dolnej w Pruszkowie na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 719 - Aleje Jerozolimskie do linii kolejowej nr 47: Warszawa Śródmieście WKD - Grodzisk Mazowiecki Radońska.

Celem inwestycji jest poprawa stanu nawierzchni ulicy, chodnika i jej odwodnienia.

5.1.3. Cel i zakres dokumentacji

Niniejsza dokumentacja ma na celu opisanie zakresu robót budowlanych związanych z planowanym remontem ulicy Dolnej na potrzeby uzyskania uzgodnień, uzyskania akceptacji zgłoszenia robót budowlanych, przeprowadzenia procedury przetargowej oraz realizacji robót budowlanych.

5.2. STAN ISTNIEJĄCY

5.2.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu

Przedmiotowy odcinek ulicy Dolnej zlokalizowany jest we wschodniej części miasta Pruszkowa, w dzielnicy Malichy.

Wzdłuż analizowanej ulicy na przedmiotowym odcinku zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Na trasie ulicy występują pojedyncze drzewa i krzewy, niestanowiące uporządkowanej zieleni.

5.2.2. Parametry techniczne istniejących obiektów drogowych

Ulica Dolna jest publiczną drogą gminną nr 311026W. Na odcinku objętym opracowaniem ulica posiada jezdnię o nawierzchni ulepszonej o szerokości od 5,0 do 5,4 m zbudowanej z betonu

asfaltowego. Jezdnia jest w bardzo złym stanie technicznym, posiada liczne spękania siatkowe, pojedyncze podłużne i poprzeczne, nierówności, wyboje, łaty oraz ubytki lepiszcza. Wzdłuż zachodniej krawędzi jezdni zlokalizowany jest chodnik o szerokości od 1,4 do 2,3 m zbudowany z kostki betonowej typu Holland w kolorze czerwonym w dobrym stanie technicznym. Zlokalizowane w ciągu chodnika zjazdy indywidualne o szerokości od 3,2 do 4,7 m zbudowane są z kostki betonowej w kolorze szarym w dobrym stanie technicznym. Wzdłuż wschodniej krawędzi jezdni zlokalizowane są zjazdy indywidualne o zróżnicowanych nawierzchniach, np. zbudowane z kostki betonowej, kostki kamiennej, betonu asfaltowego lub kruszywa.

5.2.3. Charakterystyka podłoża gruntowego

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdzono występowanie w podłożu nasypów niekontrolowanych (piaski drobne i średnie z humusem, piaski gliniaste, żużel) oraz pokładów piasków średnich, drobnych i gliniastych, glin pylastych. Podczas wykonywania wierceń, tj. w listopad 2020 r. jedynie w otworach nr 2 i 3 stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód na głębokości 2,20-2,90m p.p.t. W wyniku długotrwałych opadów bądź ich braku a także w okresie wiosennych roztopów istnieje prawdopodobieństwo wahania się poziomu zwierciadła wód podziemnych. Stan obecny zalicza się do stanów średnich.

Charakterystyka powyższych gruntów (po usunięciu warstwy nasypów niekontrolowanych) przy niskiej głębokości wykopów i wysokości nasypów (< 1,0 m) pozwala je zaliczyć do grupy nośności G1 (otwory nr 1 i 3) oraz G4 (otwór nr 2).

Na podstawie kryteriów w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. – Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463) obiekt zaliczony jest do I kategorii geotechnicznej. Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami geologicznymi. Jest to podłoże warstwowe. Głębokość strefy przemarzania w tym rejonie jest równa 1,0 m p.p.t.

Szczegóły badań geotechnicznych wykonanych na terenie opracowanego odcinka zostały zamieszczone w opinii geotechnicznej (w posiadaniu Projektanta).

5.2.4. Odwodnienie

Istniejąca droga gminna odwadniana jest powierzchniowo na niżej położone tereny a następnie do rowu nr U-1.

5.2.5. Infrastruktura techniczna na terenie inwestycji

Na terenie inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- napowietrzne i kablone sieci elektroenergetyczne nN,
- napowietrzna i kablowa sieć telekomunikacyjna.

5.3. STAN PROJEKTOWANY

5.3.1. Parametry projektowe

Klasa ulicy - L – lokalna

Kategoria ruchu – KR3

Prędkość projektowa - $V_p=30\text{km/h}$

5.3.2. Rozwiązania w planie

Przebieg jezdni i chodnika ulicy Dolnej został utrzymany względem stanu istniejącego.

Początek zakresu opracowania usytuowany jest na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 719 - Aleje Jerozolimskie, na krawędzi południowej granicy jej pasa drogowego w km 0+021,64, zaś koniec na północnej krawędzi przejazdu przez linię kolejową nr 47: Warszawa Śródmieście WKD - Grodzisk Mazowiecki Radońska w km 0+436,19 ulicy Dolnej.

Planuje się utrzymanie nawierzchni istniejącego chodnika i zjazdów zlokalizowanych po zachodniej stronie jezdni oraz odtworzenie nawierzchni jezdni i zjazdów po stronie wschodniej jezdni.

Szczegółowe parametry oraz wymiary przedstawionych elementów zagospodarowania terenu przedstawiono na planie sytuacyjnym - rysunek nr 2.

5.3.3. Rozwiązania wysokościowe

Spadki podłużne zaprojektowano jako dowiązanie się do rzędnych istniejących nawierzchni ulicy Dolnej z uwzględnieniem regulacji wysokościowej profilu. Spadki podłużne nawierzchni drogi gminnej zawierają się w przedziale od 0,5 % do 2,5 %. Najniższa rzędna projektowanej niwelety jezdni jest równa 99,19 m a najwyższa 100,13 m w układzie wysokościowym mapy do celów projektowych. Pionowe załamania niwelety wyokrąglono łukiem pionowym o promieniu równym 2500 m dla łuku wklęsłego zlokalizowanego w km 0+234,07.

Spadki podłużne ulicy zostały przedstawione na rysunku nr 4 - Profil podłużny.

Spadek poprzeczny ulicy dowiązano do spadku istniejącego z niewielkimi korektami mającymi na celu uzyskanie nachylenia 2 % w kierunku wschodnim.

Spadki poprzeczne zostały pokazane na rysunku nr 3 - Przekroje normalne.

5.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Jezdnia drogi gminnej - ul. Dolnej, wloty skrzyżowań:

- remont - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej, gr. 4 cm,
- remont - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego, gr. 5 cm,
- remont - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego, gr. 7 cm,
- remont - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{50/30}$ 0/31,5mm - gr. 22 cm,
- istniejąca konstrukcja.

Na górnej powierzchni warstwy wzmocnienia podłoża wymaga się, aby wtórny moduł odkształcenia E_2 wynosił minimum 100 MPa.

Jezdnia drogi gminnej - ul. Dolnej na terenie obszaru kolejowego i w jego sąsiedztwie:

- remont – warstwa z betonu asfaltowego, gr. 8 cm,
- remont – warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} 0/31,5mm - gr. 22 cm,
- istniejąca konstrukcja.

Na górnej powierzchni warstwy wzmocnienia podłoża wymaga się, aby wtórny moduł odkształcenia **E₂ wynosił minimum 100 MPa.**

Zjazdy:

- remont - warstwa ścieralna z szarej kostki betonowej typu Behaton gr. 8 cm,
- remont - warstwa cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm,
- remont - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} 0/31,5mm – gr. 22 cm,
- istniejąca konstrukcja.

Na górnej powierzchni warstwy wzmocnienia podłoża wymaga się, aby wtórny moduł odkształcenia **E₂ wynosił minimum 80 MPa.**

Chodniki:

- remont - warstwa ścieralna z czerwonej kostki betonowej typu Holland gr. 8cm,
- remont - warstwa cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm,
- remont - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} 0/31,5mm – gr. 15 cm,
- istniejąca konstrukcja.

Chodniki na terenie obszaru kolejowego i w jego sąsiedztwie:

- remont - warstwa ścieralna z czerwonej kostki betonowej typu Holland gr. 8cm,
- remont - warstwa cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm,
- istniejąca konstrukcja.

Pozostałe elementy konstrukcyjne

- Obramowanie jezdni – krawężnik betonowy o wymiarach 15x30x100cm ustawiony na ławie betonowej C12/15 z oporem oraz krawężnik najazdowy o wymiarach 15x22x100cm ustawiony na ławie betonowej C12/15 z oporem,
- Obramowanie zjazdów - opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm ustawiony na ławie betonowej C12/15 z oporem,
- Obramowanie chodników - obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100cm ustawione na ławie betonowej C12/15 z oporem.

5.5.ODWODNIENIE

Profil drogi i spadki poprzeczne ukształtowano w taki sposób, aby umożliwić jej odwodnienie za pomocą wpustów deszczowych podłączonych do projektowanej wg odrębnego opracowania sieci kanalizacji deszczowej jest przedmiotem odrębnego opracowania.

5.6.ZIELEŃCE

W związku z budową kanalizacji deszczowej i wylotu do rowu może wystąpić konieczność

wycinki drzew i krzewów – szczegóły podano w opracowaniu zieleni.

5.7.WSKAZANIA TECHNOLOGICZNE

5.7.1. Wytyczne wykonawstwa. Kolizje naziemne i podziemne

Projekt przewiduje wycinkę drzew kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem. Lokalizację kolidujących roślin i ich gatunek podano w opracowaniu inwentaryzacji zieleni. Nie wyklucza się możliwości wystąpienia na terenie inwestycji w momencie rozpoczęcia robót, roślin nie wykazanych w inwentaryzacji – wszystkie kolidujące rośliny winny być jednak usunięte lub przesadzone przez Wykonawcę. Może wystąpić sytuacja, że lokalnie należy również dokonać przycięcia gałęzi istniejących drzew i krzewów zlokalizowanych poza terenem inwestycji zapewniając minimalną drogową skrajnię pionową i poziomą. Wszystkie drzewa i krzewy na terenie robót nie przeznaczone do wycinki zabezpieczyć w okresie prac deskami i matami przed przypadkowym uszkodzeniem. Roboty ziemne w pobliżu drzew należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością, nie niszcząc ich bryły korzeniowej. Prace związane z wycinką i przycinką oraz zabezpieczeniem powinna wykonać wyspecjalizowana jednostka z zachowaniem szczególnej ostrożności i przepisów BHP. Roboty te należy prowadzić pod nadzorem kierownika robót i inspektora o specjalności ogrodniczej. Realizacja nowych sieci uzbrojenia terenu w obrębie drzew i krzewów powinna być prowadzona w sposób możliwie bezkolizyjny dla roślin.

W ramach robót Wykonawca usunie bądź przestawi drobne obiekty małej architektury, reklamy itp. nie związane z drogą a kolidujące z projektem których nie wykazano w dokumentacji. Nową ich lokalizację lub miejsce wywozu należy ustalić z Właścicielem i Zarządcą drogi.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Szczególną ostrożność należy zachować podczas montażu urządzeń bezpieczeństwa ruchu (np. słupków do znaków) których posadowienie w podłożu należy każdorazowo poprzedzić rozpoznaniem lokalizacji przyległych sieci uzbrojenia terenu.

Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody nie pokazane na planie sytuacyjnym i planszy NK (narady koordynacyjnej - dawniej ZUD) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Przed przystąpieniem do budowy należy również wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Prace należy prowadzić z uwzględnieniem zapisów opinii z NK.

Przed przystąpieniem do robót (wszystkich branż) należy dokonać inwentaryzacji obiektów budowlanych zlokalizowanych w bliskiej odległości od ulicy celem właściwego doboru technologii robót i sprzętu w odniesieniu do stanu technicznego i konstrukcji przyległych obiektów. Prace należy wykonywać w sposób nie powodujący negatywnych oddziaływań na przyległy teren i zlokalizowane na nim obiekty.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych konieczne będzie odwodnienie wykopów. Sposób odwodnienia należy dostosować do rzeczywistych potrzeb (pompowanie z wykopu lub igłofiltry). Należy zwrócić uwagę, aby przy ewentualnym pompowaniu wody z wykopu, robić to poprzez studzienki czerpalne. Wybór systemu odwodnienia wykopu winien być zatwierdzony przez Inspektora nadzoru. Wodę z pompowania odprowadzić poza obręb wykopu. Woda powinna zostać

zmagazynowana na terenie budowy (np. w beczkowozach) i zagospodarowana np. w procesie układania i zagęszczania warstw konstrukcyjnych nawierzchni. W przypadku gdy Wykonawca zdecyduje o innym sposobie zagospodarowania wód, winien on uzyskać wszelkie zgody i pozwolenia wymagane przepisami.

Roboty zaleca się prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów.

W trakcie prac sprzętu w pobliżu linii energetycznych należy linie czasowo wyłączyć. Hydranty, zasuwy wodociągowe, gazowe oraz włazy studzienek zlokalizowane w pasie drogowym należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych, elementy które uległy uszkodzeniu wymienić na pełnowartościowe. Hydranty nadziemne zlokalizowane w pasie jezdnym i ciągu pieszym, ścieżce rowerowej wymienić na podziemne. Włazy studni kanalizacyjnych i telekomunikacyjnych zlokalizowane w nawierzchni wymienić na typ ciężki.

Po wykonaniu koryta zaleca się sprawdzenie wskaźnika zagęszczenia podłoża, a w przypadku braku właściwego zagęszczenia, jego dogęszczenie. Szczególną uwagę zwrócić na zagęszczenie podłoża w pasie istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego. Współczynnik zagęszczenia gruntu $I_s \geq 1,0$. W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów organicznych (humus) należy dokonać ich wymiany na grunt piaszczysty niewysadzinowy.

Przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998r) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania.”

Roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP.

Przed rozpoczęciem inwestycji punkty osnowy geodezyjnej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Prace w pobliżu punktów osnowy wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posadowienia pod bezwzględny nadzór Państwowej Służby Geodezyjnej. W przypadku ich uszkodzenia wykonawca robót dokona ich wznowienia we współpracy z właściwymi służbami.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi elementami graficznymi i opisowymi dokumentacji (wszystkie branże), nie tylko aby zapoznać się z robotami wchodzącymi w zakres jego branży, ale również, aby poznać zagadnienia dotyczące wszystkich robót; w ten sposób będzie w stanie oszacować ogół wynikających z tego uwarunkowań wraz z ich oddziaływaniem na roboty leżące w zakresie jego branży.

Wykonawca winien szczegółowo zapoznać się z terenem, na którym mają być realizowane prace i warunkami budowy i znać wszelkie uwarunkowania związane z prowadzeniem prac i mieć pełną świadomość stopnia trudności zadania.

Po przejęciu placu budowy, wykonawca w ramach robót przygotowawczych winien niezwłocznie (w terminie 7 dni od daty wprowadzenia na budowę) dokonać wytyczenia geodezyjnego wszystkich elementów projektowanych (wszystkie branże oraz nowych linii rozgraniczających), zweryfikować ich wzajemne rozmieszczenie i odległości od obiektów istniejących. Wszelkie wątpliwości dotyczące usytuowania projektowanych obiektów winny być na tym etapie natychmiast zgłoszone Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca winien również, przed przystąpieniem do wyceny i złożeniem oferty, a także przed rozpoczęciem robót sprawdzić czy na terenie prac nie zaszły zmiany w zagospodarowaniu terenu i ukształtowaniu wysokościowym w odniesieniu do dokumentacji projektowej.

5.7.2. Wytyczne materiałowe - kolorystyka

Zaleca się następujące materiały brukarskie do wykonania prac drogowych:

- nawierzchnia zjazdów: kostka betonowa typu Behaton w kolorze szarym,
- nawierzchnia chodników: kostka betonowa bezfazowa typu Holland w kolorze czerwonym,
- obramowanie jezdni: krawężnik betonowy o szerokości 15cm w kolorze szarym,
- obramowanie zjazdów: opornik betonowy o szerokości 12cm w kolorze szarym
- obramowanie chodników: obrzeża betonowe o szerokości 8 cm w kolorze szarym,
- obramowanie zjazdów: oporniki betonowe 12x20x100cm szare.

III.CZĘŚĆ PROJEKTOWA – OPISOWA

6. TABELA ZJAZDÓW

| TABELA ZJAZDÓW | | | | | | |
|--------------------------|-----------|--------------|--------|------------|---------------|--------------------------------|
| droga gminna - ul. Dolna | | | | | | |
| Lp. | km zjazdu | typ zjazdu | strona | nr działki | szerokość [m] | powierzchnia [m ²] |
| 1 | 0+027,88 | indywidualny | L | 49 | 4,8 | 11,0 |
| 2 | 0+054,47 | | L | 49 | 4,8 | 9,1 |
| 3 | 0+078,23 | publiczny | P | 523/1 | istn. | istn. |
| 4 | 0+108,07 | indywidualny | L | 49 | 4,0 | 4,7 |
| 5 | 0+120,16 | | L | 49 | 4,8 | 5,0 |
| 6 | 0+266,10 | | L | 76/2 | 4,6 | 19,6 |
| 7 | 0+271,84 | | P | 70/1 | istn. | istn. |
| 8 | 0+277,66 | | L | 76/2 | 3,4 | 14,3 |
| 9 | 0+285,83 | | L | 76/1 | 4,0 | 16,6 |
| 10 | 0+298,10 | | L | 77/1 | 3,9 | 16,5 |
| 11 | 0+308,18 | | P | 70/2 | istn. | istn. |
| 12 | 0+315,73 | | P | 70/3 | istn. | istn. |
| 13 | 0+330,41 | | P | 70/3 | istn. | istn. |
| 14 | 0+335,60 | | L | 77/3 | 3,6 | 11,0 |
| 15 | 0+339,08 | | P | 71/4 | istn. | istn. |
| 16 | 0+365,27 | | P | 725 | istn. | istn. |
| 17 | 0+370,09 | | L | 556/1 | 4,9 | 17,8 |
| 18 | 0+384,52 | | L | 556/2 | 2,6 | 10,7 |
| 19 | 0+384,64 | | P | 73 | istn. | istn. |
| 20 | 0+397,29 | | P | 73 | istn. | istn. |
| 21 | 0+391,41 | | L | 85/3 | 6,4 | 2,3 |
| RAZEM | | | | | | 138,5 |

Opracował:

Projektant
inż. Mariusz Jaciubek

8. RYSUNKI

8.1.Zestawienie rysunków

| Lp. | Nazwa rysunku | Nr rysunku | Nr strony |
|-----|--|------------|-----------|
| 1 | Plan orientacyjny | 1 | 19 |
| 2 | Plan sytuacyjno-wysokościowy remontu nawierzchni | 2 | 20 |
| 3 | Przekroje normalne | 3 | 21 |
| 4 | Profil podłużny | 4 | 22 |
| 5 | Szczegóły konstrukcyjne | 5 | 23 |