

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa ul. Walewickiej w Górze Kalwarii i Karolinie
Adres obiektu budowlanego:	woj. mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Góra Kalwaria obręb ew.: 9-01, 9-02 – obszar miejski, 0018 Karolina
Kategoria obiektu budowlanego:	XXV – drogi; IV – elementy dróg publicznych, XXVI – sieci,
Nazwa i adres inwestora:	BURMISTRZ MIASTA I GMINY GÓRA KALWARIA ul. 3 Maja 10, 05-530 Góra Kalwaria
Jednostka projektowa:	CODA Pracownia Projektowa Daniel Kopyt ul. Kniaziewiczza 15/9, 05-500 Piaseczno mob. +48 692 429 320, e-mail: coda.kopyt@gmail.com
Stadium opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY
Element projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY
Numer tomu:	II.1
Nazwa tomu:	CZĘŚĆ DROGOWA
Łączna liczba tomów:	2
Branża:	Drogowa
Identyfikatory działek ewidencyjnych:	141801_4.0901.107/1, 141801_4.0901.110, 141801_4.0901.108, 141801_4.0902.28/3, 141801_4.0902.27/2, 141801_4.0902.26/4, 141801_4.0902.33/2, 141801_4.0902.8/5, 141801_4.0902.8/6, 141801_4.0902.8/3, 141801_4.0902.10/2, 141801_4.0902.33/1, 141801_4.0902.10/1 141801_5.0018.137/2, 141801_5.0018.159, 141801_5.0018.140, 141801_5.0018.233/2, 141801_5.0018.137/1

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Daniel Kopyt	MAZ/0522/PBD/19	drogowa	20.05.2024	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Adam Grzyb	MAZ/0277/POOD/04	drogowa	20.05.2024	

Egz. nr.....

SPIS ELEMENTÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO:

- 1) PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- 2) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY w tomach:
- 3) PROJEKT TECHNICZNY w tomach:
 - TOM II.1 Część drogowa
 - TOM II.2 Sieci elektroenergetyczne SN

Spis treści:

I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA	5
1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	5
2. Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby inżynierów budownictwa	6
I. CZĘŚĆ OPISOWA	11
1. WSTĘP	11
1.1 Przedmiot inwestycji	11
1.2 Inwestor	11
1.3 Podstawa opracowania	11
1.4 Lokalizacja inwestycji	11
1.5 Cel i zakres dokumentacji projektowej	12
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
5. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	13
5.1 Budowa geologiczna	13
5.2 Warunki geotechniczne.....	13
5.3 Określenie kategorii geotechnicznej.....	14
6. UKŁAD PRZESTRZENNY, FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY	14
6.1 Podstawowe parametry techniczne	14
6.2 Rozwiązania w planie	15
6.3 Rozwiązania wysokościowe	15
6.4 Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	15
6.5 Obsługa przyległego terenu	17
6.6 Odwodnienie drogi.....	17
6.7 Zieleń	17
6.8 Istniejące przyłącza światłowodowe.....	17
7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE I STARSZE	17
8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	18
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	19

I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Oświadczam, że Projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego pn. „**Budowa ul. Walewickiej w Górze Kalwarii i Karolinie**” - **TOM II.1 – CZĘŚĆ DROGOWA** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Daniel Kopyt

upr. nr MAZ/0522/PBD/19

Projektant sprawdzający:

mgr inż. Adam Grzyb

upr. nr MAZ/0277/POOD/04

2. Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby inżynierów budownictwa



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 820/19 /D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b, art. 15a ust. 1 i 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1186), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Daniel Seweryn Kopyt
ur. dnia 3 grudnia 1982 roku w Otwocku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0522/PBD/19
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do 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;

II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

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 odwołanie decyzji.

Pouczenie

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 terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz.2096 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka

.....

.....



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/322/04/D

Warszawa, dnia 22.12.2004 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 pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 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 § 4 ust. 2 i ust. 4, § 4a ust. 1, § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

Pan Adam Bolesław Grzyb
magister inżynier
urodzony dnia 24 grudnia 1975 roku w Warszawie, syn Janusza

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0277/POOD/04

**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. Zygmunt Garwoliński
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Marek Karpiński

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-FJJ-55I-LG2 *

Pan DANIEL SEWERYN KOPYT o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0271/20

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-15 roku przez:

Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-R9R-5TK-HYC *

Pan ADAM GRZYB o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0207/05

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1 *Przedmiot inwestycji*

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej - ul. Walewickiej w Górze Kalwarii i Karolinie.

1.2 *Inwestor*

Inwestorem przedsięwzięcia jest Burmistrz Miasta i Gminy Góra Kalwaria, 05-530 Góra Kalwaria, ul. 3 Maja 10.

1.3 *Podstawa opracowania*

Inwestycja będzie prowadzona w trybie określonym w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2024 poz. 311 ze zm.).

Podstawę do opracowania przedmiotowej dokumentacji projektowej stanowią:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (Dz.U. 2024, poz. 311 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (Dz.U. 2023, poz. 645 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. 2023, poz. 682 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. *w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych* (Dz.U. 2022, poz. 1518),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach* (Dz.U. nr 220 poz. 2181 i 2182 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023, poz. 1094 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz.U. 2020, poz. 1609 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. *w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012, poz. 463),
- Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego do spraw transportu,
Inne dokumenty związane, rozporządzenia, normatywy.

1.4 *Lokalizacja inwestycji*

Projektowana droga gminna zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, w powiecie piaseczyńskim, w gminie Góra Kalwaria, w obrębach ewidencyjnych: 9-01, 9-02 – obszar miejski oraz 0018 Karolina – obszar wiejski.

1.5 Cel i zakres dokumentacji projektowej

Dokumentacja ma na celu uzyskanie decyzji zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, na podstawie której prowadzone będą roboty związane z budową przedmiotowej drogi. Zakres niniejszego projektu technicznego obejmuje rozwiązania branży drogowej.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa drogi gminnej klasy D – ul. Walewickiej w Górze Kalwarii na odcinku od km 0+200,68 do dojazdu do wiaduktu nad obwodnicą Góry Kalwarii w ciągu dróg krajowych nr 50 i 79 oraz w Karolinie od dojazdu do wiaduktu nad obwodnicą Góry Kalwarii w ciągu dróg krajowych nr 50 i 79 do km 0+818,36 wraz z przebudową kolidujących sieci uzbrojenia terenu.

Obiekty budowlane zostały zakwalifikowane do następujących kategorii: XXV – drogi; IV – elementy dróg publicznych; XXVI – sieci.

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowanym obiektem budowlanym jest droga gminna klasy D. Projektowana droga będzie miała szerokość jezdni 5,0m (2x2,50m – pasy ruchu).

Na odcinku zlokalizowanym w granicach miasta Góra Kalwaria droga będzie posiadała chodnik po prawej stronie jezdni oraz lewostronne pobocze z kruszywa łamanego o szerokości 0,75m. Nawierzchnia zostanie wykonana z betonu asfaltowego i od strony pobocza ograniczona będzie opornikiem betonowym. Projektowany odcinek zapewni ciągłość nawierzchni bitumicznej oraz chodnika w całym ciągu ul. Walewickiej od skrzyżowania z ul. Grójecką do dojazdu do wiaduktu nad obwodnicą Góry Kalwarii w ciągu dróg krajowych nr 50 i 79.

Na odcinku w granicach obrębu Karolina projektowana droga będzie miała obustronne pobocze z kruszywa łamanego o szerokości 0,75m. Nawierzchnia zostanie wykonana z betonu asfaltowego i ograniczona będzie opornikiem betonowym. Projektowany odcinek zapewni brakujące połączenie pomiędzy zakończonym na ślepo dojazdem do wiaduktu nad obwodnicą Góry Kalwarii w ciągu dróg krajowych nr 50 i 79, a gminną działką drogową nr 233/2.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Odcinek północny – obszar miejski

Ulica Walewicka jest drogą gminną obsługującą teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej. Na odcinku objętym opracowaniem droga ma jezdnię o szerokości 3,5 – 4,0m utwardzoną tłuczniem kamiennym. Stan nawierzchni jest zły, występują liczne ubytki i wyboje. Droga nie posiada urządzeń odwadniających. Po prawej stronie drogi znajduje się zabudowa mieszkaniowa, a po lewej nieużytki. Początek opracowania znajduje się na zakończeniu jezdni bitumicznej ul. Walewickiej o szerokości 5,0m wraz chodnikiem o szerokości 1,5m. Koniec opracowania znajduje się w miejscu, gdzie rozpoczyna się dojazd do wiaduktu nad obwodnicą Góry Kalwarii w ciągu dróg krajowych nr 50 i 79. W projektowanym pasie drogowym zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu: wodociąg, kanalizacja sanitarna i gazociąg wraz z przyłączami do posesji, a także kabel elektroenergetyczny SN. Ponadto znajdują się napowietrzna

linia elektroenergetyczna nN z oświetleniem ulicznym oraz linia telekomunikacyjna. Ze słupa telekomunikacyjnego zlokalizowanego przy działce 8/5 w obrębie 9-02 poprowadzone jest przyłącze światłowodowe do działki 8/2. Według informacji uzyskanych w terenie przyłącze poprowadzone jest pod zjazdem zlokalizowanym obok słupa, a następnie wchodzi na działkę 8/3. Wzdłuż lewej krawędzi istniejącej drogi gruntowej rozmieszczone są betonowe słupki ogrodzeniowe (ogrodzenie nietrwałe).

Odcinek południowy – obszar obrębu 0018 Karolina

Obszar, przez który przebiega projektowana droga stanowią tereny leśne. Jedną z działek ew. nr 137/2 jest własnością Skarbu Państwa w trwałym zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Chojnów. Na działce drogowej nr 233/2 należącej do Gminy Góra Kalwaria przebiega droga gruntowa. Po jej wschodniej stronie przebiega równolegle droga utwardzona tłuczniem kamiennym zlokalizowana na działce Skarbu Państwa i gruntach prywatnych. Istniejący dojazd do wiaduktu nad obwodnicą Góry Kalwarii jest zakończony bez przejazdu na granicy z działką Nadleśnictwa Chojnów. Nie ma połączenia pomiędzy dojazdem do wiaduktu a drogą gruntową zlokalizowaną na działce gminnej.

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu budowlanego zostały przedstawione w formie „Opinii geotechnicznej oraz Dokumentacji badań podłoża gruntowego” będącą załącznikiem do projektu budowlanego. Poniżej przedstawiono wyciąg z ww. opracowania.

5.1 Budowa geologiczna

Teren inwestycji znajduje się w obrębie płaskiej wysoczyzny morenowej, zbudowanej z glin zwałowych stadiała mazowiecko-podlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego. Jej powierzchnia jest wyrównana i przykryta warstwą piasków wodnolodowcowych.

Przypowierzchniowe partie terenu budują najczęściej piaszczyste utwory wodnolodowcowe, wykształcone w postaci piasków drobnych i średnich, czasem z domieszką pyłów. Pod nimi zalegają gliny zwałowe wykształcone w postaci glin piaszczystych, których do głębokości penetracji tj. 3,0 m ppt. nie osiągnięto. W zagłębieniach bezodpływowych wykształciły się osady organiczne w formie namulów piaszczystych i piasków próchnicznych o niewielkiej miąższości. Ze względu na działalność człowieka w tym rejonie na powierzchni często występują grunty antropogeniczne, nasypowe.

5.2 Warunki geotechniczne

Generalnie na terenie projektowanej drogi występują proste warunki gruntowe. Występujące w podłożu grunty uznać należy za jednorodne, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej poziomu projektowanego posadawiania konstrukcji oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Warunki geotechniczne dla pasa drogowego przedstawiono w poniższej tabeli. Warunki gruntowe oceniono pod kątem grupy nośności podłoża nawierzchni. Określono również warunki wodne w odniesieniu do niwelety drogi. Grupę nośności podłoża określono przy założeniu usunięcia gruntów I serii litologiczno-genetycznej.

Tabela Warunki gruntowo-wodne dla drogi.

Pikietaż	Warunki gruntowe	Warunki wodne	Warunki wodne w odniesieniu do niwelety	Grupa nośności podłoża
Odc. N 0+200 – 0+280	Pod gruntami zespołu I (do usunięcia) zalegają piaski drobne i średnie, średniozagęszczone warstwy IIa i IIb. Warunki korzystne.	Wodę podziemną o zwierciadle swobodnym stwierdzono na głębokości 0,9-1,1 m ppt tj na rzędnych 109,1-108,3 m npm	Złe	G1
Odc. S 0+625 – 0+818	Pod glebą zalegają piaski drobne, średniozagęszczone warstwy IIa. Warunki korzystne.	Wód podziemnych ani ich przejawów nie stwierdzono do głębokości rozpoznania.	Dobre	G1

5.3 Określenie kategorii geotechnicznej

W nawiązaniu do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) dla projektowanej drogi należy przyjąć I kategorię geotechniczną, w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

6. UKŁAD PRZESTRZENNY, FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

6.1 Podstawowe parametry techniczne

Projektuje się budowę drogi gminnej o następujących parametrach:

Odcinek północny – obszar miejski

- Kategoria drogi – droga gminna
- Klasa techniczna drogi – droga klasy D
- Prędkość do projektowania – 30 km/h
- Kategoria ruchu – KR2
- Nośność nawierzchni – 115 kN/oś
- Szerokość jezdni – 2x2,5m
- Chodnik – 1,5 – 2,0m
- Pobocze lewostronne z kruszywa łamanego – 0,75m
- Spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2%

Odcinek południowy – obszar obrębu 0018 Karolina

- Kategoria drogi – droga gminna
- Klasa techniczna drogi – droga klasy D
- Prędkość do projektowania – 30 km/h
- Kategoria ruchu – KR1

- Nośność nawierzchni – 115 kN/oś
- Szerokość jezdni – 2x2,5m
- Pobocze dwustronne z kruszywa łamanego – 0,75m
- Spadek poprzeczny jezdni dwustronny i jednostronny 2%

6.2 Rozwiązania w planie

Odcinek północny – obszar miejski

Projektuje się budowę drogi gminnej klasy D o szerokości jezdni 5,0m i przekroju półulicznym z chodnikiem o szerokości 1,5 – 2,0m po prawej stronie i poboczem z kruszywa łamanego o szerokości 0,75m po stronie lewej. Początek kilometraża ul. Walewickiej ustalono na skrzyżowaniu z ul. Grójecką w osi jezdni.

Początek opracowania przyjęto na zakończeniu istniejącej nawierzchni bitumicznej w km 0+200,68. Trasę poprowadzono łukami o promieniach 125m. Wzdłuż prawej krawędzi jezdni zaprojektowano chodnik o szerokości 1,5 – 2,0m o pochyleniu poprzecznym 2% w kierunku jezdni. Na długości projektowanej ulicy zaprojektowano zjazdy do przyległych nieruchomości. Koniec opracowania przyjęto w miejscu, gdzie zaczyna się dojazd do wiaduktu nad obwodnicą Góry Kalwarii w ciągu dróg krajowych nr 50 i 79.

Odcinek południowy – obszar obrębu 0018 Karolina

Projektuje się budowę drogi gminnej klasy D o szerokości jezdni 5,0m z obustronnym poboczem z kruszywa łamanego o szerokości 0,75m. Projektowana droga ma połączyć istniejący dojazd do wiaduktu nad obwodnicą Góry Kalwarii w ciągu dróg krajowych nr 50 i 79 z istniejącą drogą gruntową na działce gminnej. Na początku opracowania szerokość jezdni została dostosowana do istniejącej jezdni bitumicznej szerokości 7,0m. Trasę poprowadzono łukami o promieniach 125m i 150m połączonych odcinkami prostymi. Koniec opracowania przyjęto w km 0+818,36.

6.3 Rozwiązania wysokościowe

Odcinek północny – obszar miejski

Droga została poprowadzona w poziomie istniejącego terenu. Niweleta ulicy została dostosowana do rzędnych istniejących nawierzchni bitumicznych na początku i końcu opracowania oraz rzędnych w bramach wjazdowych do przyległych nieruchomości. Zastosowano pochylenia niwelety 0,70% i 0,40%.

Odcinek południowy – obszar obrębu 0018 Karolina

Niweleta drogi na początku opracowania została dostosowana do rzędnych jezdni bitumicznej w pasie drogowym GDDKiA. Na początkowym odcinku przebiega na niewielkim nasypie ok. 0,5m, aby w ok. km 0+700 zejść do poziomu terenu. Zastosowano pochylenia niwelety od 0,30% do 2,20%. Część załamań profilu zaokrąglono łukami o promieniach 1000m. Przy niewielkich załamaniach niwelety nie zastosowano łuków pionowych.

6.4 Projektowane konstrukcje nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni określono na podstawie:

- Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.)
- Opinii geotechnicznej.

Jezdnia KR2 – odcinek północny

- 5 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70
- 6 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31.5, C_{90/3}
- 20 cm - warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej
- 15 cm - warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem C3/4

Jezdnia KR1 – odcinek południowy

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70
- 5 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31.5, C_{90/3}
- Podłoże grupy nośności G1

Zjazdy indywidualne z kostki betonowej

- 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru grafitowego typu Behaton
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm - warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5, C_{90/3}
- 20 cm - warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej
- 15 cm - warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem C3/4

Zjazdy indywidualne z betonu asfaltowego

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70
- 5 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31.5, C_{90/3}
- Podłoże grupy nośności G1

Chodnik

- 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 8 cm - górna warstwa podbudowy z kłosa kamiennego
- 10 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4
- Wyprofilowane i dogęszone podłoże gruntowe

Pozostałe elementy konstrukcyjne

- Obramowanie nawierzchni jezdni od strony chodnika– krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem,
- Obramowanie nawierzchni jezdni od strony pobocza– opornik betonowy 12x25cm na ławie betonowej C12/15 z oporem,
- Ograniczenie jezdni na długości zjazdów– krawężnik betonowy obniżony na wys. +2cm 15x30cm na

ławie betonowej C12/15 z oporem,

- Obramowanie nawierzchni zjazdów w rejonie bram – opornik betonowy 12x25cm na ławie betonowej C12/15 z oporem,
- Obramowanie chodników - obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem,

6.5 Obsługa przyległego terenu

Dla zapewnienia obsługi przyległego terenu wzdłuż projektowanej drogi przewidziano wykonanie zjazdów w niezbędnym zakresie. Minimalną szerokość jezdni zjazdów przyjęto 3,5m. Przecięcie krawędzi jezdni zjazdów i drogi ścięto skosami o proporcji 1,5m x 1,5m lub wyokrąglono łukami o promieniu 3,0m. Na długości zjazdów przez chodnik zaprojektowano wykonanie krawężnika obniżonego do poziomu +2cm w stosunku do nawierzchni jezdni.

6.6 Odwodnienie drogi

Odwodnienie projektowanej drogi gminnej oparto na systemie rowów przydrożnych. Na fragmencie odcinka północnego zastosowano drenaż francuski. Powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych przewiduje się poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych, umożliwiających sprawny odpływ wody. Spływ do rowów przewiduje się bezpośrednio z nawierzchni jezdni.

6.7 Zieleń

W ramach inwestycji przewiduje się wycięcie drzew i krzewów kolidujących z budową drogi.

Na odcinku północnym do wycinki przeznaczone są trzy drzewa.

Na odcinku południowym wycince podlegać będzie fragment lasu znajdujący się na działce nr 137/2 będącej własnością Skarbu Państwa w trwałym zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Chojnów oraz zagajnik na działkach prywatnych i działce gminnej nr 233/2. Zieleń do wycinki została przedstawiona na planie sytuacyjnym.

Przewiduje się uporządkowanie terenu w pasie drogowym i zagospodarowanie terenów zielonych poprzez obsianie trawą.

6.8 Istniejące przyłącza światłowodowe

Według wywiadu terenowego na odcinku północnym zlokalizowane jest doziemne przyłącze światłowodowe poprowadzone ze słupa przy działce nr 8/5 do działki nr 8/3. Przyłącze poprowadzone jest przy ogrodzeniach nieruchomości i przechodzi w poprzek projektowanego zjazdu do dz. 8/6. Prace w tym miejscu należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, a w razie konieczności przyłącze zabezpieczyć.

7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE I STARSZE

Wzdłuż projektowanego odcinka północnego przewiduje się wykonanie chodnika. Na zakończeniu chodnika w rejonie dojazdu do wiaduktu jego nawierzchnia zostanie zlicowana z jezdnią.

Na odcinku południowym wzdłuż projektowanej drogi gminnej nie przewiduje się chodnika z uwagi na znikomy ruch pieszych. Ruch pieszy odbywać się będzie poboczem usytuowanym przy

jezdni. Wzdłuż projektowanej drogi nie występują bariery dla osób niepełnosprawnych i starszych w postaci uskoków i innych elementów utrudniających im poruszanie się.

8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowana droga spełnia wymagania zawarte w Dz.U. 2009 poz. 1030 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. *w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych*.

Wymagania stawiane drogom przeciwpożarowym są następujące:

- minimalna szerokość dróg pożarowych powinna wynosić 4 m, a jej nachylenie podłużne nie powinno przekraczać 5%
- najmniejszy promień zewnętrznych łuków drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 11 m,

nośność nawierzchni min 50kN/oś.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

1. Plan orientacyjny	skala 1 : 10 000
2. Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
3. Przekroje normalne	skala 1 : 50
4. Przekroje podłużne	skala 1 : 100/1 000
5. Szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 20
6. Plan warstwicowy	skala 1 : 500
7. Przekroje poprzeczne	skala 1:100