

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa drogi gminnej w Podłęczu, gm. Góra Kalwaria, od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2801W w km 14+300
Adres obiektu budowlanego:	woj. mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Góra Kalwaria obręb ew.: 0035 Podłęcz
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:	3
Branża:	Drogowa
Identyfikatory działek ewidencyjnych:	141801_5.0035. 298 , 141801_5.0035. 299 , 141801_5.0035. 67/2 , 141801_5.0035. 65 , 141801_5.0035. 64/5 , 141801_5.0035. 64/4 , 141801_5.0035. 63/7 , 141801_5.0035. 311/2 , 141801_5.0035. 66/2 , 141801_5.0035. 306 , 141801_5.0035. 124 , 141801_5.0035. 123 , 141801_5.0035. 122/1 , 141801_5.0035. 294/122

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Daniel Kopyt	MAZ/0522/PBD/19	drogowa	30.08.2023	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Adam Grzyb	MAZ/0277/POOD/04	drogowa	30.08.2023	

Egz. nr.....

PIASECZNO, SIERPIEŃ 2023

Spis treści:

I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA	4
1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	4
2. Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby inżynierów budownictwa	5
I. CZĘŚĆ OPISOWA	10
1. WSTĘP	10
1.1 Przedmiot inwestycji	10
1.2 Inwestor	10
1.3 Podstawa opracowania	10
1.4 Lokalizacja inwestycji	10
1.5 Cel i zakres dokumentacji projektowej	10
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	10
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	11
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	11
5. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	11
5.1 Budowa geologiczna	11
5.2 Warunki geotechniczne.....	12
5.3 Określenie kategorii geotechnicznej.....	12
6. UKŁAD PRZESTRZENNY, FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY	12
6.1 Podstawowe parametry techniczne	12
6.2 Rozwiązania w planie	13
6.3 Rozwiązania wysokościowe	13
6.4 Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	13
6.5 Obsługa przyległego terenu	14
6.6 Odwodnienie drogi.....	14
6.7 Oświetlenie drogowe	14
6.8 Rozbiórki ogrodzeń	15
6.9 Zieleń	17
7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE I STARSZE	21
8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	21
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	22

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 drogi gminnej w Podłęczu, gm. Góra Kalwaria, od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2801W w km 14+300**” - **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



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-XPM-A3T-8HE *

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 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-05 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-URD-DHX-YLE *

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 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-04-05 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.pilb.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 w Podłęczu, gm. Góra Kalwaria, od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2801W w km 14+300.

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. 2023 poz. 162 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. 2023, poz. 162 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (Dz.U. 2021, poz. 1376 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. 2021, poz. 2351 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. 2022, poz. 1029 ze zm.),
- 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 obrębie ewidencyjnym Podłęcze.

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 w Podłęczu, gm. Góra Kalwaria, od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2801W w km 14+300, wraz z oświetleniem ulicznym oraz 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) oraz obustronne pobocze z kruszywa łamanego o szerokości 0,75m. Nawierzchnia zostanie wykonana z betonu asfaltowego i ograniczona będzie opornikiem betonowym. Projektowana droga zapewni dogodny dojazd do przyległych nieruchomości, który obecnie odbywa się poprzez drogę gruntową w złym stanie technicznym.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowana droga na odcinku od początku opracowania do projektowanego skrzyżowania w ok. km 0+129 przebiega po śladzie istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowej. Zlokalizowana jest ona pomiędzy istniejącymi ogrodzeniami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Po lewej stronie projektowanej drogi zlokalizowany jest istniejący wodociąg, a po prawej stronie przy ogrodzeniach napowietrzna linia elektroenergetyczna nN z oporami oświetlenia ulicznego.

Od projektowanego skrzyżowania do końca opracowania droga przebiega w kierunku północnym po śladzie istniejącej drogi gruntowej. Po wschodniej stronie bezpośrednio przy drodze rosną pojedyncze drzewa i skupiny drzew, głównie olsze, wierzby i brzozy. Teren po lewej stronie drogi jest zagospodarowany rolniczo z pojedynczymi zabudowaniami przy skrzyżowaniu i końcu opracowania. Wzdłuż drogi gruntowej zlokalizowany jest kabel elektroenergetyczny niskiego napięcia zasilający budynki przy końcu opracowania oraz obiekt rekreacyjny po wschodniej stronie drogi. W drodze przebiega również wodociąg.

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

W podłożu terenu badań występują przede wszystkim utwory rzeczne facji powodziowej, mady. Są to mady lekkie piaszczysto-pylaste wykształcone w postaci wzajemnie się przewarstwiających pyłów, pyłów piaszczystych, piasków pylastych i drobnych. Miąższość utworów madowych wynosi zwykle do 2 – 3 m. Są one podścielone utworami rzecznych facji korytowej, wykształconymi w postaci piasków różnej granulacji, żwirów z domieszką frakcji kamienistej. 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. W opisie pominięto nasypy budowlane i niebudowlane oraz gleby. Określono również warunki wodne w odniesieniu do niwelety i przyjętej konstrukcji nawierzchni drogi.

Tabela Warunki gruntowo-wodne dla drogi.

Pikietaż	Warunki gruntowe	Warunki wodne	Warunki wodne w odniesieniu do niwelety	Grupa nośności podłoża
Odc. 1 0+000 – 0+128	Pod nasypami (0,3 m ppt) do głębokości 0,6-1,0 m. zalegają piaski pylaste, średniozagęszczone warstwy IIa, podścielone pyłami piaszczystymi warstwy III. Warunki korzystne.	Wód podziemnych ani ich przejawów nie stwierdzono do głębokości rozpoznania. Nie można wykluczyć okresowego pojawiania się wody na stropie pyłów.	Przeciętne	G4
Odc. 2 0+000 – 0+210	Pod nasypami i glebą (0,3 m ppt) do głębokości 0,6-0,9 m. zalegają piaski pylaste, średniozagęszczone warstwy IIa, podścielone pyłami piaszczystymi warstwy III. Warunki korzystne.	Wód podziemnych ani ich przejawów nie stwierdzono do głębokości rozpoznania. Nie można wykluczyć okresowego pojawiania się wody na stropie pyłów.	Przeciętne	G4

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

- Kategoria drogi – droga gminna
- Klasa techniczna drogi – droga klasy D
- Prędkość do projektowania – 30 km/h
- Kategoria ruchu – KR1
- Nośność nawierzchni – 115 kN/oś
- Projektowany przekrój poprzeczny – 2x2,5m
- Pobocze z kruszywa łamanego – 0,75 m

6.2 Rozwiązania w planie

Projektuje się budowę drogi gminnej klasy D o szerokości jezdni 5,0m i obustronnym poboczem z kruszywa łamanego szerokości 0,75m. Dla potrzeb dokumentacji przyjęto podział na dwa odcinki:

- Odcinek 1 - od początku opracowania do skrzyżowania w km 0+129.17
- Odcinek 2 - od skrzyżowania w km 0+129.17 do końca opracowania

Początek opracowania przyjęto na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2801W. Przyjęto wyokrąglenie przecięcia krawędzi jezdni na skrzyżowaniu łukami o promieniach 6,0m. Trasę odcinka 1 poprowadzono prostoliniowo po śladzie istniejącej drogi tłuczniowej. Jego kontynuację stanowi istniejąca droga gruntowa w kierunku Wisły.

Odcinek drugi poprowadzono po śladzie istniejącej drogi gruntowej, odsuwając się w maksymalnym możliwym stopniu od skarpy terenu położonego poniżej drogi po jej prawej stronie. Zastosowano łuki poziome o promieniach 125m i 250m. Kontynuację odcinka stanowi istniejąca droga gruntowa będąca dojazdem do pól i zabudowanych nieruchomości. Droga gruntowa nie jest drogą publiczną. W rejonie zakończenia odcinka 2 występują trudne warunki terenowe. Po lewej stronie znajduje się ogrodzenie nieruchomości zabudowanych, a po stronie prawej skarpa terenu położonego pomiędzy wałem Wisły a projektowaną drogą, gdzie różnica poziomów wynosi ok. 2,5m. W związku z tym zgodnie ze Wzorcami i standardami rekomendowanymi przez Ministra właściwego ds. transportu dla dróg klasy D przyjęto możliwość zawracania pojazdów na zjeździe do dz. 123 należącej do Gminy Góra Kalwaria.

6.3 Rozwiązania wysokościowe

Droga została poprowadzona w poziomie istniejącego terenu z miejscowymi wyniesieniami ok. 20 cm wynikającymi z jego zmiennego ukształtowania. Dostosowana została pod względem wysokościowym do rzędnych istniejącego terenu na granicy pasa drogowego oraz rzędnych w bramach wjazdowych do przyległych nieruchomości. Zastosowano pochylenia niwelety od 0,30% do 2,50%. Część załamania profilu zaokrąglono łukami o promieniach 600m. 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.

Na całej długości projektowanej drogi w strefie do głębokości 1,0m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni występują grunty bardzo wysadzinowe. Podłoże zostało zakwalifikowane do grupy nośności G4. Przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni tłuczniowej oraz wykorzystanie 30% pozyskanego materiału z rozbiórki do wykonania podbudowy.

Konstrukcja nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego – KR1 (Typ A2 + Typ 10)

- 4 cm - warstwa ścieralna z AC 11S
- 5 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 22 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31.5, C_{50/30} (E₂ = 130 MPa)
- 30 cm - warstwa mrozoochronna z gruntu lub mieszanki stabilizowanej cementem C1,5/2 (E₂ = 80 MPa)

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}
- 15 cm - warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2

Konstrukcja nawierzchni jezdni oraz zjazdów zostanie obramowana opornikiem betonowym 12x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem

Na połączeniach projektowanej nawierzchni bitumicznej z istniejącymi drogami gruntowymi projektuje się wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego gr. 20cm, układanej w dwóch warstwach (12cm + 8cm) w zakresie zgodnym z planem sytuacyjnym.

Jeżeli na wysokości projektowanych zjazdów wystąpi konieczność niwelacji terenu w zakresie dojazdu do nieruchomości od granicy pasa drogowego do poziomu terenu istniejącego na działkach przyległych, to na dojazdach tych należy wykonać nawierzchnię z tłucznia kamiennego o gr. 10cm.

6.5 Obsługa przyległego terenu

Dla zapewnienia obsługi przyległego terenu wzdłuż projektowanej drogi przewidziano wykonanie zjazdów w niezbędnym zakresie. Minimalną szerokość jezdni zjazdów przyjęto 4,0m. 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 zaprojektowano wykonanie krawężnika obniżonego do poziomu +2cm w stosunku do nawierzchni jezdni. Na długości odcinka 2, jeżeli wystąpi konieczność, przewiduje się niwelację terenu od granicy pasa drogowego do poziomu terenu istniejącego na działkach przyległych w zakresie dojazdu do nieruchomości.

6.6 Odwodnienie drogi

Przewiduje się powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych, umożliwiających sprawny odpływ wody. Wody opadowe zostaną odprowadzone na tereny zielone w projektowanym pasie drogowym, gdzie będą infiltrować do gruntu.

6.7 Oświetlenie drogowe

Na długości odcinka 1 zlokalizowane jest istniejące oświetlenie drogowe zasilane napowietrznie. Na długości odcinka 2 projektuje się nowe oświetlenie drogowe.

Szczegółowe rozwiązania oświetlenia drogi przedstawiono w projekcie branży elektroenergetycznej.

6.8 Rozbiórki ogrodzeń

W ramach realizacji inwestycji konieczna będzie rozbiórka ogrodzeń na działkach nr 67/2 i 311/2. Obiekty przeznaczone do rozbiórki zostaną usunięte przed zakończeniem prac budowlanych objętych niniejszą dokumentacją projektową. Wykonawca w ramach robót zobowiązany jest do wykonania tymczasowych ogrodzeń w miejscu wcześniej rozebranych odcinków po trasie bezkolizyjnej. Docelowe ogrodzenia wykonają właściciele działek we własnym zakresie w ramach otrzymanego odszkodowania.

Wyroby i odpady pochodzące z rozbiórek są własnością Wykonawcy za wyjątkiem przeznaczonych do ponownego wbudowania oraz stanowiących własność Zamawiającego, które należy dostarczyć na Jego skład.

6.8.1 Działka 67/2



Ogrodzenie z siatki stalowej ze słupkami stalowymi o wysokości ok. 1,80 m na podmurówce betonowej wyniesionej ok. 10cm ponad poziomem terenu. Łączna długość ogrodzenia do rozbiórki – 10 m.

Etapy rozbiórki

- demontaż siatki ogrodzenia;
- słupki, na których zamocowane są przęsła ogrodzenia powinny zostać wycięte z podmurówki;
- wyburzenie podmurówki;
- rozbiórka fundamentów obiektów, uzyskany gruz załadować i wywieźć, powstały w wyniku rozbiórki dół po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem, z zagęszczeniem warstwami, wierzchnią warstwę grubości ok. 20 cm zasypać gruntem rodzimym.

6.8.2 Działka 311/2



Ogrodzenie o wysokości ok. 2.00 m wykonane z kształtowników stalowych, przęśła przyspawane do metalowych słupków o profilu zamkniętym, wbudowanych w podmurówkę betonową o wysokości ok. 30 cm nad poziom terenu. Część ogrodzenia przy złączu kablowym i skrzynce licznikowej wykonana z kamienia murowego. Łączna długość ogrodzenia do rozbiórki – 52 m.

Etapy rozbiórki

- rozbiórka przęseł ogrodzenia poprzez odcięcie go od słupków metalowych;
- słupki, na których zamocowane są przęśła ogrodzenia powinny zostać wycięte z podmurówki;
- wyburzenie podmurówki;
- rozbiórka fundamentów obiektów oraz fragmentu ogrodzenia z kamienia murowego, uzyskany gruz załadować i wywieźć, powstały w wyniku rozbiórki dół po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem, z zagęszczeniem warstwami, wierzchnią warstwę grubości ok. 20 cm zasypać gruntem rodzimym.

6.9 Zieleń

W ramach inwestycji znajdzie potrzeba gospodarki istniejącą zielenią polegająca na:

- usunięciu kolidującej z projektowaną inwestycją zieleni (drzew i krzewów),
- adaptacji nie kolidujących z rozwiązaniami drogowymi istniejących drzew i krzewów w pasie drogowym,

Poniżej przedstawiono wykaz zinwentaryzowanych drzew i krzewów wraz z ich przeznaczeniem. Lokalizacja istniejącej zieleni została przedstawiona w części rysunkowej.

Nr inw.	nazwa gatunkowa łacińska	nazwa gatunkowa polska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	promień korony [m]	wys./dł. drzewa [m]	obwód pnia na h=10cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis	Dyspozycje
1	Aesculus hippocastanum	kasztanowiec biały	69	2,5	9	>65		stan dobry	wycinka
2	Thuja occidentalis	żywotnik zachodni					48	żywoplot o szer.1m, wys.3-4m, forma naturalna	wycinka na dł. 3m
3	Thuja occidentalis	żywotnik zachodni					29	żywoplot o szer.1m, wys.3-4m, forma naturalna	wycinka
4	Syringa vulgaris	lilak pospolity					11	grupa o szer.2,5m, forma naturalna	wycinka
5	Quercus robur	dąb szypułkowy	110	5	12	>50		stan dobry	wycinka
6	Pinus nigra	sosna czarna	36	1,5	6	50		stan dobry	wycinka
7	Thuja occidentalis	żywotnik zachodni					32	żywoplot o szer.0,9m, wys.3-4m, forma naturalna	wycinka na dł. 10m
8	Salix fragilis	wierzba krucha	233	3	12	>80		ogławiana w przeszłości	wycinka
9	Salix fragilis	wierzba krucha	252	3	12	>80		ogławiana w przeszłości; bardzo duży ubytek wewnętrzny rynnowy obejmujący większą część pnia	poza pasem drogowym

Nr inw.	nazwa gatunkowa łacińska	nazwa gatunkowa polska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	promień korony [m]	wys./dł. drzewa [m]	obwód pnia na h=10cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis	Dyspozycje
10	Salix fragilis	wierzba krucha	383	7	18	>80		ogławiana w przeszłości; bardzo duży ubytek wewnętrzny rynnowy obejmujący większą część pnia; grozi rozłamaniem	poza pasem drogowym
11	Salix fragilis	wierzba krucha	80	4	13	>80		drzewo pochylone 30° w kier. północnym	wycinka
12	Prunus avium	czereśnia ptasia	110	3	4	>50		drzewo owocowe rosnące w sadzie owocowym, formowane cięciami; pomiar obw. na wys.0,8m	poza pasem drogowym
13	Prunus avium	czereśnia ptasia	120	3	4	>50		drzewo owocowe rosnące w sadzie owocowym, formowane cięciami; pomiar obw. na wys.0,8m	poza pasem drogowym
14	Prunus avium	czereśnia ptasia	50	1,5	4	>50		drzewo owocowe rosnące w sadzie owocowym, formowane cięciami	poza pasem drogowym
15	Prunus avium	czereśnia ptasia	68	0,5	3	>50		drzewo owocowe rosnące w sadzie owocowym; ogłowione na wys.1,8m - ma odrosty regeneracyjne	poza pasem drogowym
16	Prunus spinosa	tarnina					86	grupa krzewów samosiew	wycinka 5 m ²
17	Alnus glutinosa	olsza czarna	47	2,5	8	57		korona zdeformowana w zagęszczeniu	poza pasem drogowym
18	Alnus glutinosa	olsza czarna	91+73	3	16	>50		rozwidlenie na wys 1m z zakorkiem i wyciekami w zakorku; korona jednostronna zredukowana od strony płu	poza pasem drogowym
19	Alnus glutinosa	olsza czarna	118	4	18	>50		korona jednostronna zredukowana od strony płu	poza pasem drogowym
20	Salix fragilis	wierzba krucha	53	2	8	77		posusz 20%; drzewo powyginane	poza pasem drogowym
21	Alnus glutinosa	olsza czarna	97+105+86	5	18	>50		pnie zrosnięte w odziomku; na jednym z pni zarastająca rana dł.2m	adaptacja, podcięcie korony
22	Populus xcanadensis	topola kanadyjska	220+240	8	28	>80		rozwidlenie na wys 1,2m na 2 przewodniki; posusz 20%; pień pochylony 20° w kier. zach.	podcięcie korony
23	Alnus glutinosa	olsza czarna	144	5	24	>50		stan dobry	poza pasem drogowym
24	Alnus glutinosa	olsza czarna	176	5	26	>50		stan dobry	poza pasem drogowym
25	Prunus padus	czerecha zwyczajna	71+68+40	4	8	>50		pnie zrosnięte w odziomku i na wys.1m; drzewo powyginane; 1 przewodnik złamany na wys.3m; a drugim wygięcie kolankowe na wys.ok. 3m	podcięcie korony

Nr inw.	nazwa gatunkowa łacińska	nazwa gatunkowa polska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	promień korony [m]	wys./dł. drzewa [m]	obwód pnia na h=10cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis	Dyspozycje
26	Alnus glutinosa	olsza czarna	150	6	19	>50		pochylone 20° w kier. zach.; korona jednostronna zredukowana od strony wsch; rana powierzchniowa dł. 2,5m i szer. 0,1m	podcięcie korony
27	Alnus glutinosa	olsza czarna	123	5	23	>50		stan dobry	poza pasem drogowym
28	Alnus glutinosa	olsza czarna	110	4	22	>50		korona jednostronna zredukowana od strony pld; posusz 10%	podcięcie korony
29	Alnus glutinosa	olsza czarna	124	5	16	>50		korona jednostronna zredukowana od strony wsch	wycinka
30	Alnus glutinosa	olsza czarna	144	6	25	>50		rana powierzchniowa dł. 1,5m - częściowo zarastająca	adaptacja, podcięcie korony
31	Alnus glutinosa	olsza czarna	130+137	6	25	>50		korona jednostronna zredukowana od strony wsch; rozwidlenie na wys 0,6m	adaptacja, podcięcie korony
32	Alnus glutinosa	olsza czarna	162	5	23	>50		pochylone 10° w kier. zach.	poza pasem drogowym
33	Alnus glutinosa	olsza czarna	144	5	23	>50		drobny posusz	poza pasem drogowym
34	Alnus glutinosa	olsza czarna	97	3	20	>50		drobny posusz	poza pasem drogowym
35	Alnus glutinosa	olsza czarna	99	3	19	>50		drobny posusz	poza pasem drogowym
36	Alnus glutinosa	olsza czarna	137	3	18	>50		posusz 10%; rozwidlenie na wys 2,5m	poza pasem drogowym
37	Alnus glutinosa	olsza czarna	129	3	17	>50		zamiera; posusz 80%; zagroza bezpieczeństwu	poza pasem drogowym
38	Alnus glutinosa	olsza czarna	141	4	17	>50		korona jednostronna zredukowana od strony wsch	wycinka
39	Alnus glutinosa	olsza czarna	164	4	19	>50		drobny posusz	wycinka
40	Alnus glutinosa	olsza czarna	154	4	22	>50		pochylone 10° w kier. zach.	adaptacja, podcięcie korony
41	Alnus glutinosa	olsza czarna	141	2	18	>50		suchoczub; zamiera; zagroza bezpieczeństwu	poza pasem drogowym
42	Alnus glutinosa	olsza czarna	130	5	24	>50		stan dobry	poza pasem drogowym
43	Picea omorica	świerk serbski	48	2	8	>50		korona do ziemi; drobny posusz	adaptacja, podcięcie korony
44	Picea omorica	świerk serbski	52	2,5	10	>50		korona do ziemi; drobny posusz	adaptacja, podcięcie korony
45	Tilia cordata	lipa drobnolistna	60	3	9	>50		korona jednostronna zredukowana od strony wsch	adaptacja, podcięcie korony
46	Tilia cordata	lipa drobnolistna	132	4	15	>50		pomiar na wys. 0,5m; rozwidlenie na wys. 1m a później 2 przewodniki są wygięte łukowato i zrosnięte i na wys. mają w sumie obw. 178cm;	Wycinka

Nr inw.	nazwa gatunkowa łacińska	nazwa gatunkowa polska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	promień korony [m]	wys./dł. drzewa [m]	obwód pnia na h=10cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis	Dyspozycje
								budka lęgowa; pochylone 20° w kier. drogi	
47	Alnus glutinosa	olsza czarna	130	2,5	19	>50		posusz 10%	poza pasem drogowym
48	Alnus glutinosa	olsza czarna	135	3	21	>50		posusz 20%	poza pasem drogowym
49	Alnus glutinosa	olsza czarna	50	4	9	>50		pochylone 20° w kier. drogi	poza pasem drogowym
50	Alnus glutinosa	olsza czarna	148	5	26	>50		stan dobry	poza pasem drogowym
51	Alnus glutinosa	olsza czarna	104	4	12	>50		korona zdeformowana w zagęszczeniu	poza pasem drogowym
52	Alnus glutinosa	olsza czarna	128	4	22	>50		pochylone 10° w kier. pld.	poza pasem drogowym
53	Alnus glutinosa	olsza czarna	134	4	21	>50		budka lęgowa , w odziomku zrosnięte z nr 54	poza pasem drogowym
54	Alnus glutinosa	olsza czarna	108	2,5	21	>50		drzewo powyginane, w odziomku zrosnięte z nr 53	poza pasem drogowym
55	Alnus glutinosa	olsza czarna	124	3,5	22	>50		stan dobry	poza pasem drogowym
56	Quercus robur	dąb szypułkowy	77	4	8	>50		korona jednostronna zredukowana od strony wsch	adaptacja
57	Alnus glutinosa	olsza czarna	158	5	24	>50		korona jednostronna zredukowana od strony wsch	poza pasem drogowym
58	Alnus glutinosa	olsza czarna	128	3	9	>50		korona zdeformowana w zagęszczeniu i wygięta w kier. pln.	poza pasem drogowym
59	Betula pendula	brzoza gruczołkowata	34	1,5	8	53		stan dobry	poza pasem drogowym
60	Betula pendula	brzoza gruczołkowata	33	1,5	7	48		stan dobry	poza pasem drogowym
61	Betula pendula	brzoza gruczołkowata	27	1	6	38		stan dobry	poza pasem drogowym
62	Betula pendula	brzoza gruczołkowata	46	2	9	60		stan dobry	poza pasem drogowym
63	Salix fragilis	wierzba krucha	158+102	5	24	>80		rozwidlenie na wys 1m; drzewo powyginane	poza pasem drogowym
64	Betula pendula	brzoza gruczołkowata	32	1,5	7	45		stan dobry	poza pasem drogowym
65	Betula pendula	brzoza gruczołkowata	32	1,5	10	46		stan dobry	poza pasem drogowym
66	Betula pendula	brzoza gruczołkowata	38	1,5	10	55		stan dobry	poza pasem drogowym
67	Betula pendula	brzoza gruczołkowata	49	2	12	>50		stan dobry	poza pasem drogowym
68	Betula pendula	brzoza gruczołkowata	35	1	9	55		stan dobry	poza pasem drogowym

Nr inw.	nazwa gatunkowa łacińska	nazwa gatunkowa polska	obwód pnia na h=1,3m [cm]	promień korony [m]	wys./dł. drzewa [m]	obwód pnia na h=10cm [cm]	pow. krzewu [m ²]	Opis	Dyspozycje
69	Betula pendula	brzoza gruczołkowata	36	1,5	7	51		drzewo wygięte na południe	poza pasem drogowym
70	Salix fragilis	wierzba krucha	100	6	20	>80		pochylone 20° w kier. drogi	poza pasem drogowym
71	Tilia cordata	lipa drobnolistna	57	3	13	>50		stan dobry	poza pasem drogowym
72	Alnus glutinosa	olsza czarna	75	3	11	>50		wygięte w kier. drogi; posusz 10%	poza pasem drogowym
73	Juglans regia	orzech włoski	37	2	5	54		korona jednostronna zredukowana od strony wsch	poza pasem drogowym
74	Thuja occidentalis	żywotnik zachodni					13	żywoplit o szer.1m, wys.3-4m, forma naturalna	poza pasem drogowym
75	Sambucus nigra	bez czarny	45	1,5	4	47		pomiar na wys. 0,8m;	poza pasem drogowym

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

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 PRZECIWOPOŻAROWEJ

Projektowana droga spełnia warunki dotyczące bezpieczeństwa pożarowego i przygotowania do prowadzenia działań ratowniczych oraz 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 : 20 000
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
8. Inwentaryzacja zieleni	skala 1 : 500