

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa drogi leśnej w leśnictwie Węglówka od os. Weszkówka (stary kościół w Węglówce) do istniejącej drogi 220/948	
Kategoria obiektu bud.:	XXV – drogi	
Adres obiektu budowlanego:	Województwo: małopolskie, Powiat: myślenicki, Miejscowość: Węglówka	
Działki inwestycyjne:	jednostka ewidencyjna: Wiśniowa [120909_2], obręb: Węglówka [0005] działki ewid.: 3/1, 30, 31/1, 32, 62, 4124, 4125/1, 4126	
Inwestor:	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Myślenice ul. Szpitalna 13 32-400 Myślenice	
Projektant:	mgr inż. Dominik Nigborowicz upr. do projektowania i kierowania robotami w specjalności inżynierskiej-drogowej, nr upr. PDK/0375/PWOD/19 Podpis Grudzień 2022
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Świniarski upr. do projektowania i kierowania robotami w specjalności inżynierskiej-drogowej, nr upr. MAP/0038/PWBD/19 podpis Grudzień 2022

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	1
SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	2
DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	3
Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych – Dominik Nigborowicz.....	4
Kopia zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego – Dominik Nigborowicz	5
Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych – Paweł Świniarski	6
Kopia zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego – Paweł Świniarski.....	7
Oświadczenie projektanta	8
CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	9
1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	9
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	9
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	9
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	10
5. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ..	13
6. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA	15
7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.....	15
8. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego).....	15
9. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE,	15
10. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH.....	15
11. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO,Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI.	16
12. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH	16
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	16
14. CHARAKTERYSTYKĘ ENERGETYCZNĄ BUDYNKU	16
CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	17
ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	18
GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA	19

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU
TECHNICZNEGO



**PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIB/0054/0112/19

Rzeszów, 2019-12-31

DECYZJA

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

Pan Dominik Nigborowicz

magister inżynier
(kierunek studiów - Budownictwo)

ur. dnia 6 grudnia 1991 r. miejsce urodzenia - Tuchów

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0375/PWOD/19

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Przebieg

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - poświadcza do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stroną: wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na list członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji strony odwołują się do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a k.p.s.:
§ 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 datą doręczenia organowi administracji publicznej o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę odwołania o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) strona nie przysłużyła prawo do składowania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład Orzekający PDK OIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Turczyński.....

mgr inż. Bolesław Palcz.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej**

Pan Dominik Nigborowicz

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 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. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
3. kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wywarzania tych elementów;
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

III. Na 15a ust. 5 pkt 1 i pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

1. droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2. droga dla ruchu i postępu sztuk powierzchni oraz przepustów.



Skład Orzekający PDK OIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Turczyński.....

mgr inż. Bolesław Palcz.....

Otrzymują:

1) Pan Dominik Nigborowicz

Zam. Świętym 406

31-242 Skoczyszyn

2. Główny Inspektor

Nadzoru Budowlanego

3. as



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-GE7-SMG-IS1 *

Pan Dominik Nigborowicz o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0086/20

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Podkarpackiej 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 2022-02-01 13:20:40 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.





MAP OIIB/KK/0054-0425/18

Kraków, dnia 28 czerwca 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 jednolity*: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b, art. 15a ust. 1 i ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity*: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Paweł Marek Świniarski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

ur. dnia 17.04.1985 r. w Bieczu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0038/PWBD/19

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

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



1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marian Plachucki

2. Członek Składu Orzekającego
inż. Roman Chmiel

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Grażyna Skoplak

Szczegółowy zakres uprawnień

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity*: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawozdania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy art. 15a ust. 9 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity*: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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.

Zgodnie z art. 15a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.



1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marian Plachucki

2. Członek Składu Orzekającego
inż. Roman Chmiel

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Grażyna Skoplak

Otrzymują:
1. Pan Paweł Świniarski
Luzna 500
38-322 Luzna
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-D8A-R6K-UX4 *

Pan Paweł Marek Świniarski o numerze ewidencyjnym MAP/BD/0384/19

adres zamieszkania Łużna 844, 38-322 Łużna

jest członkiem Małopolskiej 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 2022-01-16 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.



Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Łużna 844, 38-322 Łużna
tel. 14 644 10 10, 14 644 10 11
e-mail: biuro@piib.org.pl

Oświadczenie projektanta

Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.), zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 oraz ust. 3e

oświadczam, że projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego pn.:

Budowa drogi leśnej w leśnictwie Węglówka od os. Weszkówka (stary kościół w Węglówce) do istniejącej drogi 220/948

opracowany i sprawdzony zgodnie z PB art. 20 ust.1 pkt 1a przez.:

mgr inż. Dominik Nigborowicz

posiadającego uprawnienia budowlane nr PDK/0375/PWOD/19w specjalności inżynierskiej – drogowej nadane w oparciu o decyzję znak PDK OIIB/0054/0112/19 z dnia 31.12.2019r i należący do Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów pod numerem ewidencyjnym PDK/BO/0086/20

mgr inż. Paweł Świniarski

posiadającego uprawnienia budowlane nr MAP/0038/PWBD/19w specjalności inżynierskiej – drogowej nadane w oparciu o decyzję znak MAP OIIB/KK/0054-0425/18 z dnia 28.06.2019r i należący do Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów pod numerem ewidencyjnym MAP/BD/0384/19

jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

.....
podpis

Grudzień 2022

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU **TECHNICZNEGO**

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego w ramach inwestycji pn.: „Budowa drogi leśnej w leśnictwie Węglówka od os. Weszkówka (stary kościół w Węglówce) do istniejącej drogi 220/948” jest wykonanie wewnątrzzakładowej drogi leśnej o jezdni z kruszywa szerokości 3,5m oraz obustronnymi poboczami szerokości 0,75m wraz z budową placów składowych, rowem odwadniającym drogę oraz przepustami pod projektowaną drogą i zjazdem z drogi.

Inwestycja polegać będzie m.in. na:

- budowie drogi leśnej o szerokości 3,5m, długości 973,29m i nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie
- budowie placów składowych drewna przy drodze leśnej o łącznej powierzchni 16,50ar i nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie
- budowie rowów ziemnych przy drodze leśnej wraz z budową przepustów na rowie pod zjazdami i przepustów pod drogą leśną

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w powiecie myślenickim w miejscowości Węglówka i przebiega przez tereny będące w zarządzie Nadleśnictwa Myślenice.

Początek opracowania wyznaczono na istniejącej drodze w miejscu przejazdu brodem przez potok Niedźwiadek. Na początkowym odcinku droga przebiegać będzie śladem istniejącego szlaku leśnego bądź w jego bliskim sąsiedztwie. Na dalszym odcinku ok. 600m, drogę wytyczono przez tereny leśne, poprzecinane istniejącymi szlakami leśnymi. Koniec projektowanego odcinka drogi leśnej wyznaczono na połączeniu z drogą leśną nr 220/948 w obrębie działki ewid. nr 4124, w odległości 973,29m od początku opracowania.

Obecnie istniejąca droga jest drogą o nawierzchni gruntowej o szerokości od 2,0 do 3,5m. Spływ wód opadowych w stanie istniejącym odbywa się wyłącznie powierzchniowo zwiększając negatywne efekty erozji wodnej. Na odcinku o dużym pochyleniu żwir z jezdni został wymyty i obecnie ruch odbywa się jedynie po gruntowej podbudowie.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi leśnej w leśnictwie Węglówka od brodu na potoku Niedźwiadek do istniejącej drogi o numerze inwentarzowym 220/948 oraz infrastruktury towarzyszącej. Teren objęty inwestycją stanowi w większej części własność Skarbu Państwa (działki 4124, 4125/1, 4126 w zarządzie Nadleśnictwa Myślenice).

Oś drogi została wytrasowana w powiązaniu z istniejącą trasą drogi przy jednoczesnej korekcie geometrii trasy wynikającej z wytycznych dla dróg leśnych oraz istniejącego ukształtowania terenu.

Zaprojektowano trasę drogi leśnej w oparciu o 10 łuków poziomych i 11 odcinków prostych, a długość projektowanej drogi wynosi 973,29m. Maksymalne pochylenie podłużne niwelety wynosi 13,0% na odcinku 260,52m, natomiast minimalne pochylenie wynosi 2,7% na odcinku 5,71m. Jednostronne pochylenie poprzeczne na jezdni wynosi 3,0% i jest skierowane w lewo. Ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu oraz minimalizację robót ziemnych w km 0+197,0 do 0+288,6 spadek poprzeczny jezdni należy odwrócić.

Na łukach poziomych drogi zaprojektowano dodatkowe poszerzenia jezdni. W trakcie projektowania trasy niwelety zaprojektowano łuki poziome o promieniach R równych: 13m, 40m, 27m, 50m, 160m, 260m, 60m, dla których zastosowania poszerzenia jezdni równe odpowiednio: 4,70m, 1,30m, 1,70m, 0,25m, 0,00m, 0,70m. Zmianę szerokości jezdni zaprojektowano w oparciu o proste przejściowe.

W ciągu drogi zaprojektowano mijanki w miejscach projektowanych placów składowych oraz w miejscach o niezapewnionej widoczności. Szerokość jezdni w miejscu mijanki na odcinku prostym wynosi 6,50m. W przypadku mijanek zlokalizowanych na łukach poziomych, ich szerokość zwiększono o wartość poszerzenia do 7,50m. Długość mijanki o pełnej szerokości jest równa 23,00m.

Przy drodze leśnej zaprojektowano place składowe drewna o łącznej powierzchni 16,50ar.

Zapewniono połączenie projektowanego odcinka drogi leśnej z istniejącym układem komunikacyjnym poprzez powiązanie z istniejącą drogą o numerze inwentarzowym 220/948 oraz drogą na gminną na działce ewid. nr 31/1.

W ramach zadania zaplanowano budowę placów składowych na potrzeby gospodarki leśnej po obu stronach projektowanej drogi. Zaprojektowano place o nawierzchni z mieszanki niezwiązanej z kruszywa o powierzchni łącznej 16,50ar (według kilometraża: 2,89ar, 4,92ar, 6,69ar oraz 2,00ar). Odwodnienie placów odbywać będzie się powierzchniowo, poprzez nadanie odpowiednich spadków.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

4.1. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry charakterystyczne drogi leśnej jednojezdniowej:

– Długość drogi	973,29m
– Szerokość jezdni na odcinku prostym	3,50 m,
– Szerokość poboczy	0,75m,
– Spadek poprzeczny jezdni (jednostronny, dostokowy)	3,0 %
– Nachylenie skarp nasypu/wykopu	1:1,5.

4.2. Odwodnienie

Zachowano istniejący kierunek odpływu wód opadowych. Odwodnienie korpusu drogi będzie odbywało się poprzez projektowane rowy przydrożne. Odwadnianie zlewnia obejmuje powierzchnię jezdni drogi leśnej oraz lokalnie tereny przyległe do drogi z których wody opadowe spływają w kierunku drogi. Wody opadowe z odcinka inwestycji odprowadzone będą grawitacyjnie poprzez projektowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni, rów drogowy oraz rozprowadzone będą poprzez wyloty z przepustów pod drogą leśną w km 0+019,3, 0+032,7, 0+265,0, 0+435,0, 0+570,0 oraz 0+813,0 projektowanej drogi.

Dla odwodnienia drogi leśnej zaprojektowano wykonanie rowów lewostronnych oraz rowu prawostronnego wraz z przepustami pod zjazdami oraz koroną drogi.

Szerokość w dnie projektowanych odcinków rowów ziemnych wynosi 0,4m, głębokość rowu jest równa 0,7m, a skarpy należy wykonać w pochyleniu 1:1,5. Średnie pochylenie dna rowu:

- dla rowu lewostronnego w km 0+000,0 do 0+020,0 wynosi 2,5%
- dla rowu lewostronnego w km 0+027,5 do 0+948,0 wynosi 11,37%
- dla rowu lewostronnego w km 0+000,0 do 0+020,0 wynosi 12,9%

Odcinki rowu o pochyleniu przekraczającym 6% zostaną umocnione w dnie brukiem z kamienia łamanego gr. 20cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm.

W km 0+019,3 na działkach 3/1, 31/1, 62 i 4126 obr. Weszkówka, na potoku „Niedźwiadek” w km potoku 5+869 wykonany zostanie przepust skrzynkowy z prefabrykowanych elementów żelbetowych o wymiarach w świetle 1,5x2,0m, długości całkowitej L=14,0m i spadku dna 2,0%. Projektowany przepust zakończony zostanie pionowymi, prostymi ścianami czołowymi. Wlot do przepustu zostanie umocniony na długości 8,0m narzutem kamiennym gr. 30cm klinowanego kamieniami mniejszej frakcji. Wylot z przepustu zostanie umocniony na długości 4,0m na skarpie i dnie narzutem kamiennym gr. 30cm klinowanego kamieniami mniejszej frakcji.

W km 0+032,7 na działce 4126 obr. Weszkówka, dla przeprowadzenia odcinka rowu pod korpusem drogi wykonany zostanie przepust z rur HDPE o średnicy Ø800mm, długości L=12,0m i spadku dna 1,7%. Projektowany przepust zakończony zostanie betonowymi ściankami czołowymi. Wlot do przepustu zostanie umocniony na długości 1,4m brukiem z kamienia łamanego gr. 20cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm. Wylot z przepustu umocniony zostanie materacem gabionowym o wymiarach 100x200x50cm.

W km 0+265,0 na działce 4126 obr. Weszkówka, dla przeprowadzenia odcinka rowu pod korpusem drogi wykonany zostanie przepust z rur HDPE o średnicy Ø800mm, długości L=10,0m i spadku dna 2,0%. Projektowany przepust zakończony zostanie betonowymi ściankami czołowymi. Wlot do przepustu zostanie umocniony na długości 1,3m brukiem z kamienia łamanego gr. 20cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm. Wylot z przepustu umocniony zostanie materacem gabionowym o wymiarach 100x200x50cm.

W km 0+435,0 na działce 4125/1 obr. Weszkówka, dla przeprowadzenia odcinka rowu pod korpusem drogi wykonany zostanie przepust z rur HDPE o średnicy Ø800mm, długości L=7,0m i spadku dna 2,0%. Projektowany przepust zakończony zostanie betonowymi ściankami czołowymi. Wlot do przepustu zostanie umocniony na długości 0,8m brukiem z kamienia łamanego gr. 20cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm. Wylot z przepustu umocniony zostanie materacem gabionowym o wymiarach 100x200x50cm.

W km 0+570,0 na działce 4125/1 obr. Weszkówka, dla przeprowadzenia odcinka rowu pod korpusem drogi wykonany zostanie przepust z rur HDPE o średnicy Ø800mm, długości L=7,0m i spadku dna 2,0%. Projektowany przepust zakończony zostanie betonowymi ściankami czołowymi. Wlot do przepustu zostanie umocniony na długości 0,8m brukiem z kamienia łamanego gr. 20cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm. Wylot z przepustu umocniony zostanie materacem gabionowym o wymiarach 100x200x50cm.

W km 0+628,3 na działce 4125/1 obr. Weszkówka dla przeprowadzenia rowu pod zjazdem z drogi leśnej wykonany zostanie przepust z rur HDPE o średnicy Ø500mm, długości L=10,0m i spadku dna 13,0%.

W km 0+696,3 na działce 4125/1 obr. Weszkówka dla przeprowadzenia rowu pod zjazdem z drogi leśnej wykonany zostanie przepust z rur HDPE o średnicy Ø500mm, długości L=7,0m i spadku dna 13,0%.

W km 0+813,0 na działce 4125/1 obr. Weszkówka, dla przeprowadzenia odcinka rowu pod korpusem drogi wykonany zostanie przepust z rur HDPE o średnicy Ø800mm, długości L=7,0m i spadku dna 2,0%. Projektowany przepust zakończony zostanie betonowymi ściankami czołowymi. Wlot do przepustu zostanie umocniony na długości 0,8m brukiem z kamienia łamanego gr. 20cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm. Wylot z przepustu umocniony zostanie materacem gabionowym o wymiarach 100x200x50cm.

W km 0+862,1 na działce 4124 obr. Weszkówka dla przeprowadzenia rowu pod zjazdem z drogi leśnej wykonany zostanie przepust z rur HDPE o średnicy Ø500mm, długości L=11,0m i spadku dna 12,9%.

Dla ograniczenia erozji powierzchniowej na istniejącej jezdni gruntowej zlokalizowanej na początku opracowania, za projektowanym placem składowym zaprojektowano wodospusty z belek drewnianych o długościach 4,5m÷10,0m (łącznie 180,5m).

Odwodnienie terenu realizowane będzie w oparciu o decyzję wodnoprawną znak KR.ZUZ.2.4210.27.2022.DG z dnia 28.06.2022r.

4.3. Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)

Nie dotyczy.

4.4. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń

Konstrukcja została opracowana przy założeniu typowych warunków gruntowo-wodnych oraz przy spełnieniu warunku mrozochronności.

4.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

Konstrukcja jezdni drogi i mijanki:

- 12 cm – Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{90/3}$ frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie
- 15 cm – Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{90/3}$ frakcji 0/63mm stabilizowanej mechanicznie,
- 15 cm – Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{NR} frakcji 0/63mm stabilizowanej mechanicznie,
- 30 cm – warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem z doziarnieniem mieszanki w ilości 20% kruszywa C_{NR} .

Konstrukcja poboczy:

- 12 cm – Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{90/3}$ frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie

Konstrukcja placów składowych:

- 20 cm – Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{90/3}$ frakcji 0/63mm stabilizowanej mechanicznie.

Konstrukcja zjazdów z drogi leśnej:

- 15 cm – Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{90/3}$ frakcji 0/63mm stabilizowanej mechanicznie

Rowy:

Projektuje się jednostronny ziemny rów otwarty od strony stoku. Odcinku rowu o pochyleniu podłużnym większym niż 6% należy umocnić narzutem kamiennym z dużych głazów spoinowanych układanych na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 10cm.

Konstrukcja wodospustów:

Dla zabezpieczenia nawierzchni z kruszywa jezdni drogi leśnej, projektuje się wodospusty z krawędziaków drewnianych łączonych za pomocą gwoździ i klamer budowlanych w rozstawie co 1,0m.

4.6. Informacja o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń

Nie dotyczy.

5. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

5.1. Warunki gruntowe

Na potrzeby niniejszej inwestycji zlecono wykonanie geotechnicznych warunków posadowienia wraz z opinią geotechniczną opracowanych przez Geobore Geologia Inżynierska, Geotechnika Damian Dubiel. W opracowaniu tym przedstawiono szczegółowo warunki gruntowe i wodne oraz wykonano ogólnie 5 otworów badawczych.

Na badanym terenie nie zaobserwowano przejawów powierzchniowych ruchów masowych mogących mieć negatywny wpływ na projektowany obiekt.

Nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk i procesów destabilizujących podłoże gruntowe.

Obszar objęty badaniami znajduje się poza terenem zaliczanym do „obszarów zagrożonych podtopieniami” (geoportal e-PSH).

W podłożu budowlanym wydzielono 5 warstw geotechnicznych:

Warstwa I – glina pylasta i pył w stanie twardoplastycznym – grunty nośne – $I_L = 0,20$;

Warstwa II – glina pylasta z domieszką rumoszu piaskowca, pył z domieszką rumoszu piaskowca w stanie twardoplastycznym – grunty nośne – $I_L = 0,05$;

Warstwa III – zwietrzelina gliniasta piaskowca w stanie twardoplastycznym – grunty nośne – $I_L = 0,05$;

Warstwa IV – rumosz gliniasty piaskowca w stanie półzwartym – grunty nośne – $I_L = 0,00$;

Warstwa V – rumosz piaskowca w stanie zagęszczonym – grunty nośne – $I_D = 0,70$.

Z uwagi na podatność gruntów występujących w podłożu badanego terenu do uplastyczniania się wraz ze wzrostem wilgotności (grunty spoiste), podczas budowy oraz w fazie użytkowania obiektu należy dołożyć wszelkich starań, by nie dopuścić do zawilgocenia tych gruntów.

5.2. Opinia geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoża gruntowego w obrębie planowanej inwestycji stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowo-wodnych.

Zgodnie z §4 Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. z 2012 roku, poz. 463) ze względu na stwierdzone proste warunki gruntowo – wodne oraz charakter obiektu i jego poziom posadowienia, zakwalifikowano przedmiotową inwestycję do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.

Roboty związane z budową przepustów wymagać będą wykopów o głębokości ponad 1,2m co kwalifikuje te roboty do II kategorii geotechnicznej. Zgodnie z § 7 w/w rozporządzenia, opracowano dla przedmiotowej inwestycji opinię geotechniczną, dokumentację badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny. Nie ma natomiast konieczności wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. W trakcie budowy, przy stwierdzeniu innych od przedstawionych warunków gruntowych, należy niezwłocznie powiadomić projektanta w celu ponownego zakwalifikowania obiektu do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

5.3. Warunki posadowienia

Warunki wodne przyjęto jako dobre, ponieważ podczas prowadzenia prac terenowych nie zaobserwowano żadnych przejawów wodonośności do głębokości 1,4m oraz konieczne wykopy i nasypy o wysokości i głębokości powyżej 1m. Na podstawie powyższych informacji

przyjęto zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych załącznikiem” grupę nośności podłoża G4 dla całego odcinka drogi objętej opracowaniem.

Głębokość przemarzania dla terenu inwestycji wynosi 1,2m.

6. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Nie dotyczy

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Nie dotyczy.

8. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAM BUDOWLANYMI (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego)

Nie dotyczy.

9. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE,

Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska, warunków życia ani zdrowia użytkowników przedmiotowej drogi. Planowana inwestycja będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu, wibracji, wzrostu ilości odpadów i ich rodzaju oraz ilości zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych itp. Wzrost emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz wytwarzanie odpadów przewidziane jest na czas budowy.

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza ustanowionymi formami ochrony przyrody. Najbliższą powierzchniową formą ochrony przyrody jest Specjalny Obszar Ochrony NATURA 2000 „Kościół w Węglówce” (PLH120046), który znajduje się w odległości około 1,38 km i inwestycja nie będzie oddziaływać na ten obszar.

W odniesieniu do ustawy z dnia 3 października 2008r – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.) dla przedmiotowej inwestycji nie wymaga się uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

10. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

Nie dotyczy

**11. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH
OBIEKTU BUDOWLANEGO, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z
PUNKTAMI POMIAROWYMI**

Nie dotyczy

**12. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH
URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH**

Nie dotyczy

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowana droga leśna nie stanowi obiektu wymagającego zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030).

14. CHARAKTERYSTYKĘ ENERGETYCZNĄ BUDYNKU

Nie dotyczy

Zespół projektowy:

mgr inż. Dominik Nigborowicz

mgr inż. Paweł Świniarski

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA