

## STRONA TYTUŁOWA

# PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Budowa drogi Biadoszyce – Sorys/Lisów</b>	
Kategoria objektu bud.:	<b>XXV – drogi, XXVIII – przepusty</b>	
Adres obiektu budowlanego:	<b>Województwo: podkarpackie, Powiat: jasielski, Miejscowość: Błażkowa</b>	
Identyfikatory działek:	<b>180502_2.0001.2219 180502_2.0001.1487 180502_2.0001.1978 180502_2.0001.2211</b>	
Inwestor:	<b>Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kołaczyce Nawsie Kołaczyckie 317 38-213 Nawsie Kołaczyckie</b>	
Projektant:	<b>mgr inż. Dominik Nigborowicz</b> upr. do projektowania i kierowania robotami w specjalności inżynierskiej-drogowej, nr upr. PDK/0375/PWOD/19	..... Podpis  Kwiecień 2023
Sprawdzający:	<b>mgr inż. Paweł Świniarski</b> upr. do projektowania i kierowania robotami w specjalności inżynierskiej-drogowej, nr upr. MAP/0038/PWBD/19	..... podpis Kwiecień 2023

# **SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO**

<b>STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO .....</b>	<b>1</b>
<b>SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO.....</b>	<b>2</b>
<b>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO .....</b>	<b>3</b>
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
<b>CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO.....</b>	<b>9</b>
1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	9
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	9
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	10
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE .....	11
5. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ..	13
6. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA .....	15
7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANEYCH.....	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 BUDOWLANEYCH.....	16
11. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANEYCH 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
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO.....</b>	<b>17</b>
<b>ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU TECHNICZNEGO .....</b>	<b>18</b>

**DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**  
**TECHNICZNEGO**



**PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/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 zgłoszenia 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 złożenia się ani skargi do sądu administracyjnego.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

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 wytwarzaniem 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 OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Turczyński.....

mgr inż. Bolesław Palcz.....

Otrzymują:

1) Pan Dominik Nigborowicz

Zam. Świętym 406

31-242 Skoczyska

2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego

3. as



### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**PDK-V9M-JT1-NIR \***

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 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-05 13:56:50 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](http://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-DVS-957-UWV \***

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-18 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## 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 Biadoszyce – Sorys/Lisów

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

Kwiecień 2023



# **CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU** **TECHNICZNEGO**

## **1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego w ramach inwestycji pn.: „Budowa drogi Biadoszyce – Sorys/ Lisów” jest wykonanie budowy wewnątrzakładowej drogi leśnej do parametrów jezdni o nawierzchni z kruszywa oraz płyt betonowych i szerokości na odcinku prostym równej 3,5m oraz obustronnymi poboczami szerokości 0,75m wraz z przebudową placu składowego, rowem odwadniającym drogę oraz przepustem pod projektowaną drogą.

Inwestycja polegać będzie m.in. na:

- budowie zjazdu indywidualnego z drogi gminnej nr 113202R z działki 2219 na działkę 1978,
- budowie drogi leśnej o szerokości 3,5m, długości 170,0m i nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie oraz nawierzchni z płyt betonowych drogowych zbrojonych (na odcinku 0+131,0 do 0+170,0),
- wykonaniu mijanki lewostronnej przy placu składowym o pełnej szerokości 3,0m na długości 23,0m
- przebudowie placu składowego drewna przy drodze leśnej o projektowanej łącznej powierzchni 10,6ar i nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie (9,1ar) oraz płyt betonowych drogowych (1,5ar),
- budowie rowów ziemnych przy drodze leśnej wraz z budową przepustu na rowie pod drogą leśną.

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w powiecie jasielskim w miejscowości Błażkowa i przebiega przez tereny będące w zarządzie Nadleśnictwa Kołaczyce (działki 1978 i 2211) oraz Gminy Brzyska (działki 1487 i 2219).

Początek opracowania wyznaczono przy istniejącej drodze gminnej nr 113202R zlokalizowanej na działce 2219. Projektowana droga przebiegać będzie przez działkę 1978 zaczynając od granicy z działką 1487. Koniec projektowanego odcinka drogi leśnej wyznaczono na końcu istniejącego placu składowego przeznaczonego do przebudowy, zlokalizowanego na działce 2211, w odległości 170,0m od początku opracowania.

Obecnie teren przeznaczony pod projektowaną drogę stanowi teren lasu pod zarządem inwestora. Spływ wód opadowych w stanie istniejącym odbywa się grawitacyjnie po terenie działek inwestycyjnych.

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi leśnej Biadoszyce – Sorys-Lisów od istniejącej drogi gminnej nr 113202R do końca istniejącego placu składowego.

Teren objęty inwestycją w zakresie projektowanego zagospodarowania terenu zlokalizowanego na działkach 2219 oraz 1487 stanowi własność Gminy Brzyska.

Teren objęty inwestycją w zakresie projektowanego zagospodarowania terenu zlokalizowanego na działkach 1978 oraz 2211 stanowi własność Skarbu Państwa (w zarządzie Nadleśnictwa Kołaczyce).

Zjazd indywidualny zaprojektowano w oparciu o decyzję lokalizacyjną (znak B.7230.37.2022) z dnia 30.12.2022 r.) o jezdni szerokości 4,60m (3,50m szerokości podstawowej +1,10m jako poszerzenie jezdni) i nawierzchni z kruszywa oraz poboczach szerokości 0,75m i nawierzchni z kruszywa. Połączenie jezdni zjazdu z jezdnią drogi gminnej zaprojektowano za pomocą wyłukowań kołowych o promieniach  $R=10,00m$  i  $R=7,00m$ . Nawierzchnia zjazdu wykonana będzie jak nawierzchnia przedmiotowej drogi leśnej. Pochylenie zjazdu w granicy pasa drogowego wynosi 5.0%. Pod zjazdem zaprojektowano przepust z rur HDPE (szczegółowy opis przepustu w podpunkcie 4.2 Odwodnienie). Wzdłuż drogi na wysokości przepustu zaprojektowano poręcze drewniane o długości 6,00m każda.

Oś drogi została wytrasowana w oparciu o wytyczne dla dróg leśnych oraz istniejące ukształtowanie terenu oraz składa się z 3 łuków poziomych i 4 odcinków prostych, a długość łączna projektowanej drogi wynosi 170,0m. Maksymalne pochylenie podłużne niwelety wynosi 10,3% na odcinku 16,4m, natomiast minimalne pochylenie wynosi 4,9% na odcinku 78,0m. Jednostronne pochylenie poprzeczne na jezdni wynosi 3,0% i jest skierowane do projektowanego rowu.

Zaprojektowana droga składać się będzie z jezdni o szerokości na odcinku prostym równej 3,5m oraz obustronnych poboczy o szerokości stałej równej 0,75m oraz pochyleniu poprzecznym równym 6,0%.

Na łukach poziomych drogi zaprojektowano dodatkowe poszerzenia jezdni. W trakcie projektowania trasy zaprojektowano łuki poziome o promieniach  $R$  równych 41,0m oraz 125,0m, dla których zastosowano poszerzenia jezdni równe odpowiednio: 1,10m oraz 0,30m. Zmianę szerokości jezdni zaprojektowano stosując proste przejściowe.

Zaprojektowano jezdnię i pobocza o nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie. Na odcinku 0+131,0 do 0+170,0 zaprojektowano nawierzchnię z płyt betonowych drogowych zbrojonych jako wzmocnienie nawierzchni w miejscu zawracania.

W ciągu drogi, przy placu składowym zaprojektowano mijankę. Długość odcinka mijanki o pełnej szerokości równej 6,80m wynosi 23,0m. Połączenie krawędzi jezdni drogi z krawędzią mijanki należy wykonać za pomocą skosu równego 1:7.

Dla ograniczenia erozji powierzchniowej nawierzchni z kruszywa zaprojektowano wodospusty metalowe z prowadnicami stalowymi typu SP-05 w liczbie 4szt. o długościach

5,0m÷5,5m (łącznie 20,5m). Na planie sytuacyjnym przedstawiono przybliżony rozstaw wodospuśtów. Ich ostateczną lokalizację należy uzgodnić z inwestorem.

W ramach zadania zaplanowano przebudowę placu składowego na potrzeby gospodarki leśnej po prawej stronie projektowanej drogi. Zaprojektowano plac o powierzchni łącznej 10,6ar i nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie (9,1ar) oraz płyt betonowych drogowych (1,5ar). Odwodnienie placów odbywać będzie się powierzchniowo, poprzez nadanie odpowiednich spadków.

## **4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE**

### **4.1. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Parametry charakterystyczne drogi leśnej jednojezdniowej:

– Łączna długość drogi	170,0m
– Szerokość jezdni na odcinku prostym	3,50 m,
– Szerokość poboczy	0,75m,
– Spadek poprzeczny jezdni (jednostronny, do rowu)	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. Odwadniana 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 wylot z przepustu pod drogą leśną w km 0+002,6 projektowanej drogi.

#### **4.2.1. Przepust pod koroną drogi w km 0+002,6 DL**

W km 0+002,6 pod koroną drogi leśnej w obszarze działki ewid. nr 1487 w miejscowości Błazkowa [obręb 0001], jednostka ewid. – Brzyska [180502\_2] projektuje się przepust na istniejącym rowie wzdłuż drogi gminnej wraz z profilowaniem odcinka rowu na wlocie z przepustu na długości 2,1m oraz jego umocnieniem w postaci bruku kamiennego na zaprawie cementowo-piaskowej.

Podstawowe parametry projektowanego przepustu:

- światło –  $\varnothing 50\text{cm}$ ,
- długość całkowita – 10,0m.
- spadek podłużny dna – 2,0%.

Projektowany przepust wykonany zostanie z rur HDPE i zakończony zostanie prostą ścianką czołową od strony wlotu od rurą z zakończeniem kołnierzowym od strony wylotu. Wlot do przepustu zostanie umocniony brukiem z kamienia łamanego na długości 2,1m. Wylot z przepustu dostosowano wysokościowo i sytuacyjnie do parametrów istniejącego

rowu, a dno i skarpy rowu umocnione zostaną brukiem z kamienia łamanego na długości 1,0m poniżej wylotu.

#### **4.2.2. Lewostronny rów drogowy w km od 0+005 do 0+170 DL**

Projektuje się otwarty rów ziemny przy drodze leśnej w km od 0+005,0 do 0+170,0 zlokalizowany na działkach ewid. nr 1487, 1978 i 2211 w miejscowości Błażkowa [obręb 0001], jednostka ewid. – Brzyska [180502\_2].

Parametry projektowanego rowu ziemnego:

- profil skarp – 1:1,5
- szerokość w dnie – 0,4m
- minimalna głębokość rowu – 0,25m
- długość całkowita odcinka rowu – 163,5m
- średnie pochylenie dna rowu – od 4,3% do 10,0%

#### **4.2.3. Ziemny rów przy placu składowym**

Projektuje się otwarty rów ziemny dla odwodnienia placu składowego na drewno zlokalizowany na działce ewid. nr 2211 w miejscowości Błażkowa [obręb 0001], jednostka ewid. – Brzyska [180502\_2].

Parametry projektowanego rowu ziemnego:

- profil skarp – 1:1,5
- szerokość w dnie – 0,4m
- minimalna głębokość rowu – 0,40m
- długość całkowita odcinka rowu – 38,0m
- średnie pochylenie dna rowu – 4,7%

#### **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.

#### **4.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu**

Konstrukcja jezdni zjazdu, drogi i mijanki w km 0+000,0 – 0+131,0:

- 10 cm – Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego C<sub>90/3</sub> frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie
- 20 cm – Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego C<sub>90/3</sub> frakcji 0/63mm stabilizowanej mechanicznie,
- 25 cm – warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem z doziarnieniem mieszanki w ilości 20% kruszywa C<sub>NR</sub>.

#### Konstrukcja jezdni drogi i trójkąta do zawracania w km 0+131,0 – 0+170,0:

- 15 cm – Nawierzchnia z płyt betonowych drogowych zbrojonych 300x100cm
- 15 cm – Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego C<sub>90/3</sub> frakcji 0/63mm stabilizowanej mechanicznie,
- 25 cm – warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem z doziarnieniem mieszanki w ilości 20% kruszywa C<sub>NR</sub>.

#### Konstrukcja poboczy:

- 10 cm – Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego C<sub>90/3</sub> frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie
- 20 cm – Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego C<sub>90/3</sub> frakcji 0/63mm stabilizowanej mechanicznie,
- 25 cm – warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem z doziarnieniem mieszanki w ilości 20% kruszywa C<sub>NR</sub>.

#### Konstrukcja placów składowych:

- 15 cm – Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>90/3</sub> frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie

#### Rowy i przepusty:

Opis szczegółowy dotyczący rowów oraz przepustów został zamieszczony podpunkcie 4.2 Odwodnienie.

#### Konstrukcja wodospustów:

Dla zabezpieczenia nawierzchni z kruszywa jezdni drogi leśnej, projektuje się wodospusty z betonu klasy C20/25 z montowaną prowadnicą stalową typu. Dla połączenia prowadnicy stalowej należy wykonać zbrojenie z prętów podłużnych  $\varnothing 10$  i strzemion  $\varnothing 8$ mm w rozstawie co 75cm spawanych do prowadnicy stalowej. Wodospusty układać należy na podsypce z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm.

#### **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 otwory badawcze w ilości 2 sztuk.

Na badanym terenie występują proste warunki gruntowe.

W wykonanych otworach badawczych, do głębokości rozpoznania, nie stwierdzono żadnych przejawów wodonośności.

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 ( $G\pi$ ) w stanie plastycznym - grunty o obniżonej nośności -  $I_L = 0,40$ ;

Warstwa II – glina pylasta ( $G\pi$ ), pył ( $\pi$ ) w stanie twardoplastycznym - grunty nośne -  $I_L = 0,15$ ;

Warstwa III – glina pylasta zwięzła z domieszką rumoszu piaskowca ( $G\pi z + KR(p)$ ) w stanie twardoplastycznym – grunty nośne –  $I_L = 0,10$ ;

Warstwa IV – pył ( $\pi$ ) w stanie twardoplastycznym – grunty nośne –  $I_L = 0,05$ ;

Warstwa V – pył na pograniczu pyłu piaszczystego ( $\pi/\pi p$ ) w stanie półzwartym – grunty nośne –  $I_L = 0,00$ ;

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) kategorię geotechniczną ustala się dla obiektów budowlanych.

Zgodnie z punktem pierwszym opracowania, inwestycja została podzielona na dwie kategorie obiektów budowlanych.

Obiekty budowlane zaliczone do kategorii „XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe” zostały zakwalifikowane do I kategorii geotechnicznej. Wynika to z stwierdzonych prostych warunków gruntowo – wodnych oraz charakteru tych obiektów oraz ich poziomu posadowienia.

Obiekty budowlane zaliczone do kategorii „XXVIII – przepusty” zostały zakwalifikowane do II kategorii geotechnicznej. Wynika to z konieczności wykonaniu wykopów o głębokości ponad 1,2m.

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**

Przyjęto dobre warunki wodne, ponieważ nie stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej w otworach badawczych na głębokości powyżej 2,0m pod projektowaną konstrukcją nawierzchni. Na podstawie powyższych informacji oraz wytycznych inwestora przyjęto konstrukcję nawierzchni dla pojazdów, które będą użytkować przedmiotową drogę, tj. samochody ciężarowe z dłuźnicami, ciągniki rolnicze oraz samochody osobowe. Ze względu na małą częstotliwość poruszania się tych pojazdów po tej drodze przyjęto konstrukcję o nawierzchni z kruszywa.

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 NATURA 2000 jest obszar Liwocz PLH 180046, który znajduje się w odległości około 1,71 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 PROJEKTU TECHNICZNEGO**