

## SPIS TREŚCI

1. KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA .....	4
2. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	5
3. KOPIA UPRAWNIEŃ SPRAWDZAJĄCEGO .....	6
4. ZAŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO.....	7
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO .....	8
6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA (art. 33 ust. 2 pkt 10 PB) .....	9
PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA.....	10
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	11
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	11
3. Rozwiązania konstrukcyjne.....	11
4. Warunki geotechniczne, sposób posadowienia obiektu budowlanego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.....	12
5. Rozwiązania budowlane.....	14
6. Zestawienie powierzchni i długości.....	15
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	15
PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16

## SPIS RYSUNKÓW

1 PLAN ORIENTACYJNY	skala 1:25 000
2 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
3 ISTNIEJĄCY PRZEPUST	skala 1:100
4 RZUT Z GÓRY	skala 1:100
5 PRZEKROJE PRZEPUSTU	skala 1:100
6 WIDOKI NA PRZEPUST	skala 1:100
7 GABARYTY PRZEPUSTU	skala 1:50
8 ZBROJENIE PRZEPUSTU	skala 1:50
9 BALUSTRADA	skala 1:20,1:5,1:100

# **DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

## KOPIA UPRAWNIENIŃ PROJEKTANTA



MAP OIIB/KK/0054-0068/08

Kraków, dnia 17 czerwca 2008 r.

### DECYZJA

Nia podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że

Pan mgr inż. **Tomasz Jaworski**  
urodzony dnia 10.04.1978 r. w Krakowie  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0124/POOM/08

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności mostowej.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Jaworski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE  
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



- Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Stanisław Karczmarski
  - Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Janusz Cieślinski
  - Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Piotr Kunyski

- Otrzymują:
- Pan Tomasz Jaworski  
ul. Lubelska 20/2  
01-603 Kraków
  - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
  - zł

Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń

w specjalności mostowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
- 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.

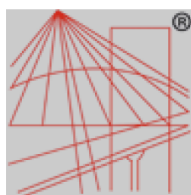
Uprawnienia budowlane w specjalności mostowej do projektowania bez ograniczeń uprawniają również do obliczania światła mostów i przepustów.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Za zgodność z oryginałem

Marcin Ludwиг  
Nr upr. SLK/2515/POOD/09

## ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-I5L-L4G-L1H \*

Pan Tomasz Jaworski o numerze ewidencyjnym MAP/BM/0546/08

adres zamieszkania ul. Lubelska 20/2, 30-003 Kraków

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-11-02 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## KOPIA UPRAWNIENI SPRAWDZAJĄCEGO



SLK/OKK7131/2515/09

Katowice, dnia 25 maja 2009 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB

##### n a d a j e

Panu(!) **Marcinowi Ludwigo**

Mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 11 kwietnia 1978 w Ożimku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/2515/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(!) **Marcin Ludwig** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego 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 Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

- Otrzymują:
1. Pan(!) **Marcin Ludwig**  
Andersena 18/6  
44-121 Gliwice
  2. Okręgowa Rada Izby  
Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  3. a/a.



- Skład orzekający OKK
1.   
Mgr inż. **Zbigniew Dzierżewicz**
  2.   
Mgr inż. **Bolesław Jurkiewicz**
  3.   
Mgr inż. **Tadeusz Lipiński**

#### zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(!) **Marcin Ludwig** jest uprawniony(a) w specjalności drogowej do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak:
  - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

PRZEWODNICZĄCY  
KRAJOWEJ KOMISJI KVALIFIKACYJNEJ  
POLSKEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
Mgr inż. **Zbigniew Dzierżewicz**

Za zgodność z oryginałem

**Marcin Ludwig**  
Nr upr. SLK/2515/POOD/09

## ZAŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7E8-2UP-C4G \*

Pan Marcin Ludwig o numerze ewidencyjnym SLK/BD/6191/09

adres zamieszkania ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Ja niżej podpisany **MARCIN LUDWIG** zamieszkały(a) w **44-171 PŁAWNIOVICACH** przy ulicy **SPOKOJNEJ 14**, oświadczam zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane (*t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88*) o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego pn.:

### PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE OLCHOWA, ODCINEK D1 0+000-0+560 ORAZ ODCINEK D2 W KM 0+000-1+158

### BRANŻA INŻYNIERYJNA MOSTOWA

#### LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Województwo: podkarpackie,  
powiat: jarosławski,  
gmina: 180411\_2 Ryszkowa Wola,  
Obręb ewid.: 0007Ryszkowa Wola  
Nr działki ewid.: **1029, 1030, 1031, 1032, 1035, 1036, 1353, 1354**

opracowany przez:

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA
Projektant	mgr inż. <b>Tomasz Jaworski</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej MAP/0124/POOM/08	Branża mostowa
Sprawdzający	mgr inż. <b>Marcin Ludwig</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej SLK/2515/POOD/09	Branża drogowa

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z umową oświadczam również, że niniejsza dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i umową, oraz że jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
mgr inż. <b>Tomasz Jaworski</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej MAP/0124/POOM/08	07.2022 r.	

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA (art. 33 ust. 2 pkt 10 PB)

Tomasz Jaworski

(imię i nazwisko projektanta)

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej

W związku z art. 33 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2351) oświadczam, że dla projektowanego obiektu budowlanego:

### PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE OLCHOWA, ODCINEK D1 0+000-0+560 ORAZ ODCINEK D2 W KM 0+000-1+158

#### BRANŻA INŻYNIERYJNA MOSTOWA

brak jest możliwości podłączenia / ~~jest możliwość podłączenia~~ / nie jest wymagane podłączenie\*

do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w inż. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r.  
– Prawo energetyczne.

**Jestem świadomy(-ma) odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia\*\***

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
mgr inż. <b>Tomasz Jaworski</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej MAP/0124/POOM/08	07.2022 r.	

\* *niepotrzebne skreślić*

\*\* *klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.*



# **PROJEKT TECHNICZNY**

## **– CZĘŚĆ OPISOWA**

## 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest:

„PRZEBUDOWA DROGI NR 1 (NR INW. 220/732) PRZEBUDOWA PRZEPUSTU POD DROGĄ LEŚNĄ NR 1  
(NR INW. 220/732) WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU W LEŚNICTWIE KRÓLOWA GÓRNA”

Zamierzenie budowlane obejmuje:

- geodezyjne wyniesienie obiektu w terenie,
- rozbiórka istniejącego przepustu,
- wykonanie konstrukcji przepustu,
- wykonanie nasypu i nawierzchni drogowych na przepuście
- odmulenie i oczyszczenie istniejącego koryta cieku oraz jego umocnienie
- porządkowanie terenu przyległego po prowadzonych robotach.

## 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Planowana inwestycja położona jest na następujących działkach ewidencyjnych: **1035, 1353, 1354** w województwie podkarpackim, powiecie jarosławskim, jedn. ewid. 180411\_2 gmina Wiązownica, obręb Ryszkowa Wola.

Teren przewidziany pod inwestycję stanowi teren leśny, co potwierdzają to dane ewidencyjne. Stan techniczny drogi istniejącej jest zadowalający. Nawierzchnia jezdni jest gruntowa.

Na trasie drogi leśnej zlokalizowany jest przepust w złym stanie technicznym wymagający natychmiastowej interwencji w celu uniknięcia awarii i braku możliwości korzystania z drogi leśnej. W stanie istniejącym przepust rurowy. Część przelotowa jest rur betonowych o średnicy 150cm i długości 6m. Na wlocie i wylocie przepustu nie znajdują się żadne ścianki czołowe przepustu. Widoczne są liczne uszkodzenia elementów betonowych. Ze względu na stan techniczny jak i nie wystarczające światło pozwalające na przepuszczenie wody miarodajnej istniejący przepust przewidziano do rozbiórki.

Działki ewidencyjne stanowiące pas terenu na którym projektowana jest inwestycja stanowią własność Skarbu Państwa i są one w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Jarosław.

## 3. Rozwiązania konstrukcyjne

Projektowany przepust ma za zadanie przeprowadzenie wody pod nasypem, na którym znajduje się droga leśna. Zaprojektowano przepust ramowy o świetle 250x150cm. Część przelotowa zostanie wykonana z prefabrykatów żelbetowych. Na wlocie i wylocie zastosowano monolityczne żelbetowe ścianki czołowe ze skrzydłami bocznymi równoległymi do osi drogi. Na prefabrykacie zostanie ułożona monolityczna żelbetowa płyta uciągająca. Na gzymsie ścianek czołowych projektuje się balustradę o wysokości pochwyty 1,2m zabezpieczającą przed spadnięciem.

#### 4. Warunki geotechniczne, sposób posadowienia obiektu budowlanego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Charakterystykę warunków geotechnicznych przeprowadzono w oparciu o rezultaty prac terenowych, tj. wierceń, sondowań dynamicznych, badań makroskopowych próbek gruntów oraz wyniki badań laboratoryjnych i analizę materiałów archiwalnych.

W podłożu budowlanym wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

**Warstwa I** – namuł piaszczysty (Nmp), namuł piaszczysty na pograniczu gliny piaszczystej z domieszką humusu (Nmg/Gp+H) – grunty słabonośne;

**Warstwa II** – piasek średni (Ps) w stanie średnio zagęszczonym – grunty nośne –  $ID=0,52$ ;

**Warstwa III** – piasek średni (Ps) w stanie średnio zagęszczonym – grunty nośne –  $ID=0,62$ ;

**Warstwa III** – piasek pylasty na pograniczu piasku gliniastego (P $\pi$ /Pg) w stanie średnio zagęszczonym – grunty nośne –  $ID=0,62$ ;

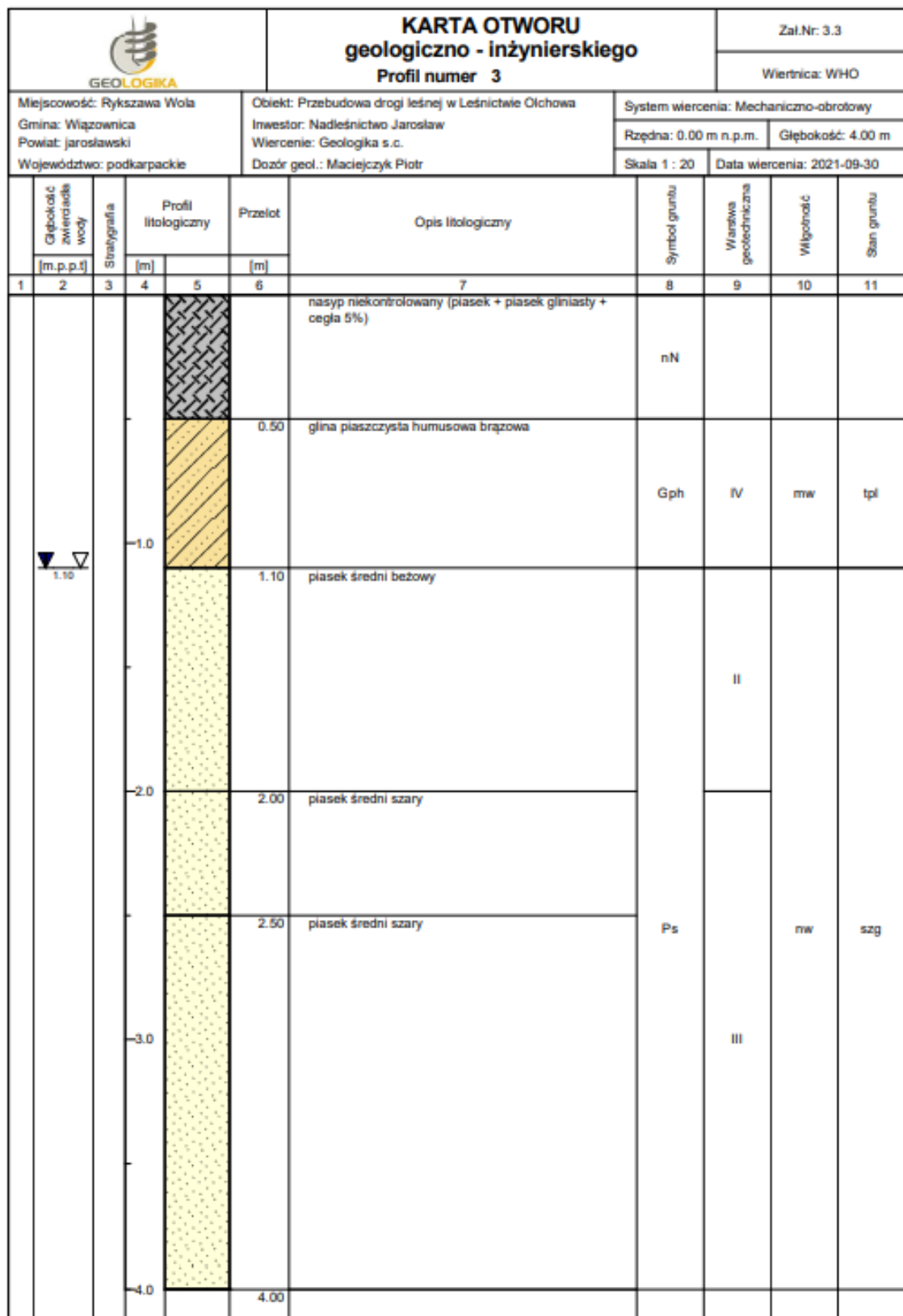
**Warstwa IV** – glina piaszczysta próchnicza (GpH) w stanie twardoplastycznym – grunty nośne –  $IL=0,15$ ;

**Warstwa V** – piasek gliniasty na pograniczu piasku średniego z domieszką humusu (Pg/Ps+H), glina (G) w stanie twardoplastycznym na plastyczny – grunty o obniżonej nośności –  $IL=0,25$ .

Na podstawie wykonanych otworów badawczych i przeprowadzonej wizji terenowej stwierdzono na analizowanym obszarze pod warstwą gleby o miąższości 0,1 - 0,3 m (otwory badawcze nr 5-7), pod warstwą nasypu niebudowlanego złożonego z piasku średniego, piasku gliniastego i cegły (5%) o miąższości 0,5 m (otwór badawczy nr 3) lub bezpośrednio od powierzchni terenu występowanie gruntów mineralnych, rozpatrywanych jako podłoże budowlane, wykształconych jako: - grunty organiczne: namuł piaszczysty, namuł piaszczysty na pograniczu gliny piaszczystej z domieszką humusu; - grunty niespoiste: piasek średni, piasek pylasty na pograniczu piasku gliniastego w stanie średnio zagęszczonym; - grunty spoiste: glina piaszczysta próchnicza w stanie twardoplastycznym oraz glina i piasek gliniasty na pograniczu piasku średniego z domieszką humusu w stanie twardoplastycznym na plastyczny. Grunty organiczne nie stanowią dobrego podłoża budowlanego. Pozostałe grunty występujące w podłożu stanowią dobre podłoże dla posadowienia projektowanej Inwestycji. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463) ze względu na stwierdzone proste warunki gruntowo – wodne (przy posadowieniu poniżej I warstwy geotechnicznej lub jej wymianie) proponuje się przyjęcie I kategorii geotechnicznej dla przedmiotowej Inwestycji. W trakcie projektowania przy zmianie poziomu posadowienia obiektu, lub w trakcie budowy, przy stwierdzeniu innych od założonych warunków gruntowych, kategoria geotechniczna obiektu może ulec zmianie. Ostatecznie kategorię geotechniczną określi Projektant po zapoznaniu się z niniejszą opinią.

Projektuje się bezpośrednie posadowienie obiektu budowlanego na istniejącym gruncie w poziomie występowania piasków średnich średnio zagęszczonych  $I_D=0,62$ .

Na poniższej grafice przedstawiono warunki gruntowe panujące w rejonie przepustu.



Rysunek 1 Karta otworu geotechnicznego w miejscu projektowanego przepustu

## 5. Rozwiązania budowlane

Na trasie planowanej przebudowy zlokalizowano istniejący przepust, który ma za zadanie prowadzić wodę pod koroną drogi.

Zaprojektowano przepust ramowy o świetle 250x150cm. Część przelotowa zostanie wykonana z prefabrykatów żelbetowych. Na wlocie i wylocie zastosowano monolityczne żelbetowe ścianki czołowe ze skrzydłami bocznymi równoległymi do osi drogi. Na prefabrykacie zostanie ułożona monolityczna żelbetowa płyta uciągająca. Na gzymsie ścianek czołowych projektuje się balustradę o wysokości pochwyty 1,2m zabezpieczającą przed spadnięciem rowerzystów i pieszych. Przepust zostanie posadowiony bezpośrednio na istniejącym podłożu na warstwie chudego betonu.

Przebudowę przepustu pod koroną drogi projektuje się przez:

- zapewnienie ciągłości przepływu wody w korycie ciekłu
- roboty ziemne związane z wykopami oraz rozebraniem istniejącego przepustu,
- wykonanie profilowania pod posadowienie nowego przepustu,
- ułożenie chudego betonu,
- ułożenie części przelotowej przepustu ramowego o świetle 250x150 cm,
- wykonanie obsypki części przelotowej przepustu gruntem drobnoziarnistym (maks. uziarnienie 31,5mm),
- wykonanie wlotu i wylotu przepustu ze ścianek monolitycznych żelbetowych,
- ułożenie monolitycznej żelbetowej płyty uciągającej,
- wykonanie balustrady na gzymsie ścianek czołowych,
- wykonanie projektowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni i pobocza.
- Umocnienie koryta ciekłu
- Uporządkowanie terenu budowy

Na czas wykonywania prac budowlanych ruch pieszcy i kołowy zostanie wstrzymany. Do czynności rozpoczynających prace budowlane związane z budową nowego przepustu należy m.in. zapewnienie ciągłości ciekłu na czas budowy a następnie rozbiórka istniejącego przepustu. Wszystkie rzędne oraz dokładna lokalizacja obiektów powinna zostać ustalona i potwierdzona w terenie zgodnie ze stanem istniejącym oraz projektowaną drogą leśną. Projektowany przepust zostanie wykonany w sposób tradycyjny. Pod fundamenty przewiduje się wykonanie wykopów i ułożenie warstwy chudego betonu. Posadowienie obiektu zostanie wykonane jako bezpośrednie. Wszelkie prace ingerujące w koryto potoku będą wykonywane ze stanowisk brzegowych, podczas niskich stanów wód przy zachowaniu ciągłości przepływu oraz poza okresami tarła i migracji ryb oraz inkubacji i występowania wczesnych form larwalnych narybku (poza terminem 1 marca – 31lipca)

Prace związane z umocnieniem koryta ciekłu będą wykonywane etapowo, najpierw jeden brzeg a następnie drugi. W przypadku zmętnienia wody roboty należy przerwać aż do jego ustąpienia. Podczas robót rozbiórkowych jak i budowlanych zostaną wprowadzone zabezpieczenia przeciw przedostawaniu się elementów konstrukcyjnych, materiałów budowlanych i odpadów oraz zmętnionych wód z terenu budowy do nurtu potoku Wyrwa. Prace związane z odmulaniem i oczyszczeniem istniejących rowów drogowych wraz z wymianą istniejących przepustów będą prowadzone poza okresem rozrodu betrachofauny, tj. poza okresem 1 marca -31lipca

Po zakończeniu robót budowlanych teren budowy zostanie uporządkowany

## 6. Zestawienie powierzchni i długości

Podstawowe parametry przepustu:

• Szerokość przepustu w świetle	2,50 m
• Wysokość przepustu w świetle	1,50 m
• Długość części przelotowej	8,0 m
• Długość całkowita przepustu	8,22 m
• Szerokość całkowita części przelotowej	3,50 m
• Szerokość ścianek czołowych	9,87m, 10,84 m
• Spadek podłużny	0,5%
• Kąt skrzyżowania z ciekim	78°

Umocnienie koryta ciekłu kamieniem łamanym na zaprawie cementowo-piaskowej o gr. 20cm. Na końcu umocnienia wykonać należy gurt zabezpieczający umocnienie przed rozmyciem. Gurt należy wykonać w postaci wbijanych drewnianych palików o śr. 8cm i wysokości 1,2m.

## 7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Do wykonania obiektu zastosowano materiały niepalne.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 r. poz. 1722), przedmiotowy obiekt budowlany nie kwalifikuje się do obiektów wymagających uzgodnienia pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

# **PROJEKT TECHNICZNY**

## **– CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

## SPIS RYSUNKÓW

1 PLAN ORIENTACYJNY	skala 1:25 000
2 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
3 ISTNIEJĄCY PRZEPUST	skala 1:100
4 RZUT Z GÓRY	skala 1:100
5 PRZEKROJE PRZEPUSTU	skala 1:100
6 WIDOKI NA PRZEPUST	skala 1:100
7 GABARYTY PRZEPUSTU	skala 1:50
8 ZBROJENIE PRZEPUSTU	skala 1:50
10 Balustrada	skala 1:20,1:5,1:100