

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d p.3; ust. 3e z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” – Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późniejszymi zmianami, oświadczam, że projekt architektoniczno - budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i ustaleniami z Zamawiającym.

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<i>Przebudowa drogi leśnej Barnasiowa w Leśnictwie Maziarnia o nr inw. 220/1580 położonej na terenie gminy Bojanów.</i>
------------------------	---

ADRES INWESTYCJI:	Gmina Bojanów; powiat stalowowolski, województwo podkarpacki Jednostka ewidencyjna: 1818022_2 Stalowa Wola Obręb ewidencyjny: 0005; Maziarnia Działki nr ew.: 860, 854, 848, 841.
-------------------	--

INWESTOR:	Nadleśnictwo Rudnik ul. Rzeszowska 198 37 – 420 Rudnik
-----------	--

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko Numer uprawnień	Data i podpis
DROGOWA	projektant	inż. Edward ŁACEK spec. inżynieria drogowa LUB/0193/ZOOD/05	07.2026 <i>Edward Łacek</i>
	sprawdzający	mgr inż. Jolanta ADAMCZAK spec. inżynieria drogowa LUB/0210/POOD/08	07.2026 <i>[Podpis]</i>

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO (P-AB)
BRANŻA DROGOWEA

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	24
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.	25
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.	25
4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH.	25
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ORAZ DANE NIEZBĘDNE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI USYTUOWANIA OBIEKTU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	26
6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	26
7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU BUDOWLANEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. W TYM OSOBY STARSZE.	27
8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:	27
• ZAPOTRZEBOWANIA I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH.....	27
• EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.	28
• RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW.....	28

• WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNYCH ORAZ EMISJI DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POŁA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.	28
• WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.	28
9 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.	28
9.1 PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR INW. 220/1580	29
9.1.1 OPIS ODCINKA W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU NORMALNYM.	31
Linie trasowania drogi założono w osi na górnej powierzchni jezdni. Kształt linii trasowania został dostosowany do istniejącego ukształtowania drogi oraz do sposobu odwodnienia. Oś trasy zaprojektowano w oparciu o istniejący kształt: w postaci odcinków prostych. Projektuje się niweletę drogi o spadku maksymalnym 7%.....	31
Spadek poprzeczny projektowanej jezdni drogi na odcinku prostym wynosi 3% i jest jednostronny.	31
9.1.2 ODWODNIENIE OBIEKTU	31
Odwodnienie obiektu z wód opadowych winno odbywać się w oparciu o ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. Zm.).....	31
Odwodnienie omawianej inwestycji realizuje się powierzchniowo do istniejących rowów drogowych. Wody opadowe i roztopowe skierowano zgodnie z istniejącym ukształtowaniem terenu: będą grawitacyjnie dostawały się na tereny nieutwardzone Zamawiającego.	31
9.1.3 ROBOTY ZIEMNE (PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE)	31
10 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU.	33
11 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	33
12. USTALENIA PROCEDURALNE	33

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ☐ Umowa na wykonanie prac projektowych.
- ☐ Mapa gospodarczo – przeglądowa w skali 1: 10 000.(przeskalowana 1:1000)
- ☐ Uzgodnienia z Zamawiającym wraz z zatwierdzoną koncepcją rozwiązań projektowych.
- ☐ Pomiary sytuacyjne wykonane w terenie w miesiącu wrzesień 2023 r.
- ☐ Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zmianami).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 poz. 1679 z późn.zm.).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454 z późn. zm.).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 poz. 1225).
- ☐ Rozporządzenie 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).
- ☐ Obowiązujące w budownictwie warunki techniczne i literatura fachowa.
- ☐ Obowiązujące w budownictwie warunki techniczne i literatura fachowa
- ☐ Polska norma nr PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- ☐ Polska norma nr PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- ☐ Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi leśnej niepublicznej, które jako obiekt budowlany należą do XXV kategorii (drogi). Zamierzenie budowlane obejmuje przebudowę istniejącej konstrukcji drogi w zakresie nawierzchni, mijanek i skrzyżowań.

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Rozpatrywana droga leśna niepubliczna ze względów funkcjonalno-technicznych jest zakwalifikowana do dróg leśnych głównych.

Po wykonaniu przebudowy drogi jej sposób użytkowania nie ulegnie zmianie. Istniejąca jezdnia zostanie ujednolicona do szerokości 3,2 m powstaną dwie mijanki, trzy skrzyżowania z drogami bocznymi leśnymi.

Droga nie jest ogólnodostępna, znajduje się na terenie lasów państwowych i służy do ich obsługi. Droga ma zapewnione połączenia z drogami publicznymi: powiatową za pomocą istniejących skrzyżowań zwykłych.

4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH.

Projektowanym obiektem budowlanym jest drogowy obiekt liniowy o prostej formie architektonicznej. Zaprojektowano drogę leśną o nawierzchni z kruszywa kamiennego (hutniczego) stabilizowanego mechanicznie. Na terenie lasów państwowych stosowane są drogi o nawierzchniach gruntowych, tłuczniowych, rzadziej z mieszanek mineralno-asfaltowych.

Projektowaną niweletę zaprojektowano w oparciu o istniejące ukształtowanie drogi, terenu przyległego oraz jej sposób odwodnienia.

Zamierzona inwestycja nie pozbawia dostępu do drogi publicznej oraz nie uniemożliwia korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej przez właścicieli i użytkowników sąsiednich działek.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ORAZ DANE NIEZBĘDNE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI USYTUOWANIA OBIEKTU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Tabela 1.

Nazwa elementu	J.m.	Ilość
Powierzchnia projektowanej jezdni bez skrzyżowań i mijanek.	m ²	7344+310,6
Nawierzchnia jezdni	rodzaj	Kruszywo kamienne łamane stabilizowane mechanicznie lub kruszywo hutnicze.

6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Ocenę warunków gruntowo-wodnych oparto na własnym rozpoznaniu konstrukcji nawierzchni i podłoża gruntowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych:

- na podstawie § 4,1 ust. 2 ustala się warunki gruntowe w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych, konstrukcji obiektu budowlanego, charakteryzujących możliwości przeniesienia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu budowlanego i możliwości znaczącego oddziaływania tego obiektu na środowisko jako proste.

Zwierciadło wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia: 1,0 m – 1,5 m poniżej. Brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

- na podstawie opinii geotechnicznej oraz § 4,1 ust. 3 ustala się pierwszą kategorię geotechniczną, na podstawie doświadczeń, obserwacji sąsiednich budowli oraz jakościowych badań geotechnicznych.

Założenia:

- Bezpośredni sposób posadowienia na istniejącym gruncie stabilizowanym mechanicznie.

- Poziom wody gruntowej w czasie wykonywania odwiertów kontrolnych stwierdzono poniżej posadowienia konstrukcji nawierzchni, jednak w przypadku wystąpienia wody należy podjąć odpowiednie kroki i powiadomić projektanta.
- Przy stwierdzeniu innej jakości gruntu w wykopie i w przypadku jakichkolwiek wątpliwości sposób dalszych robót uzgodnić z projektantem.
- W przypadku rozluźnienia gruntu w czasie wykonywania wykopów należy dokonać jego wymiany i dodatkowej stabilizacji.

Nadzór na wykonywanych robotami powinien powierzony być osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Na obszarze prowadzonej inwestycji nie występuje niebezpieczeństwo spływu nadmiernych wód opadowych. Nie są to obszary górnicze.

Strefa przemarzania h_z wynosi 1,0 m p.p.t. (PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie; pkt 2 rys. 1).

7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU BUDOWLANEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. W TYM OSOBY STARSZE.

Przyjęte rozwiązania techniczne uwzględniają warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Droga leśna została zaprojektowana jako obiekt budowlany równy, bez urządzeń ze stopniami, schodami, wyniesieniami, bez bram i furtek mogących stanowić przeszkodę w poruszaniu się dla osób niepełnosprawnych.

8 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

- **ZAPOTRZEBOWANIA I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH**

Nie dotyczy

- **EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.**

Emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych podanych w przedmiotowych normach.

- **RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW.**

Wytwarzane odpady są odpadami gospodarczo-bytowymi. Należy prowadzić segregację odpadów. Sposób ich utylizacji zgodnie z zasadami panującymi na terenie Gminy Bojanów, w której projektowany jest obiekt budowlany.

- **WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNYCH ORAZ EMISJI DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.**

W przedmiotowej inwestycji nie projektuje się urządzeń mogących powodować powyższe zakłócenia; poziom hałasu w obiektach budowlanych nie przekroczy 40 dB.

- **WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.**

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne.

Zagospodarowanie terenu w zakresie branży drogowej zostało zaprojektowane w sposób zapewniający spełnienie podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oraz racjonalizacji wykorzystania energii.

9 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

Zgodnie z założeniami zaprojektowano:

- a) w branży drogowej:

- przebudowa jednojezdniowego jednopasowego dwukierunkowego odcinka drogi leśnej,
- przebudowa drogi leśnej w zakresie zjazdów,
- przebudowa drogi leśnej w zakresie skrzyżowań z drogami wewnętrznymi,

b) w branży zieleni:

- plantowanie terenu przyległego i rekultywacja terenu zieleni (pobocza).
- zabezpieczenie przederozyjne gruntu humusem i kiską faszynową z kołkowaniem.

9.1 PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR INW. 220/1580

Przebieg projektowanych elementów dróg w planie dostosowano do istniejącego układu komunikacyjnego oraz potrzeb funkcjonalnych występujących na danym terenie. Na przyjęte rozwiązania techniczne miały wpływ następujące uwarunkowania: wymagania Zarządcy drogi, ruch projektowany, własne badania geotechniczne.

Opracowanie zawiera następujące rozwiązania:

- wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni z wykorzystaniem kruszywa niezwiązanego
- nowa konstrukcja z wykorzystaniem w podbudowie kruszywa niezwiązanego.

PARAMETRY TECHNICZNE DROGI LEŚNEJ:

- Klasa techniczna – niepubliczna, (wewnętrzna)
- Prędkość projektowa – 30 km/h
- Podstawowy przekrój poprzeczny – szlakowy, droga jednojezdniowa jednopasowa, dwukierunkowa z mijankami.
- Szerokość jezdni i pasów ruchu – standardowo 3,2 m (1 x 3,2 m)
- Nośność nawierzchni 115 kN/oś

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI I SKRZYŻOWAŃ

- warstwa odsączająca z istniejącego podłoża piaszczystego z piasku średnioziarnistego zagęszczonego do i-1,00 (podłoża istniejące).
- Zdjęcie warstwy humusu
- wyrównanie i korytowanie istniejącej drogi

- wtórny moduł odkształcenia podłoża bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni dla ruchu wynosi 100 MPa; wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,0$
- warstwa dolna podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa mineralnego $C_{90/3}$ o uziarnieniu: warstwa dolna frakcji 0/63 mm (dopuszcza się frakcje 31,5/63 mm lub kruszywa hutnicze frakcji 10-63 mm) grubość warstwy= **15 cm**.
- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa mineralnego $C_{90/3}$ o uziarnieniu: warstwa górna frakcji 0/31,5 mm lub kruszywa hutnicze frakcji 0-10mm) grubość = **8 cm**.
- pobocza tłuczniowo-gruntowe szer. 0,75 m (utwardzone szer. 0,50 m kruszywo kamienne frakcji 0-31,50 mm, lub hutnicze 10-63 mm grubość warstwy 10 cm utwardzenie tylko przy jezdni bez mijanek ; gruntowe szer. 0,25 m.)
- pobocza tłuczniowo-gruntowe szer. 0,50 m + 0,25 m. grubość utwardzenia 15 cm. Kruszywo kamienne frakcji 0-31,50 mm lub kruszywo hutnicze fr. 0-63 mm.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MIJANEK

- warstwa odsączająca z istniejącego podłoża piaszczystego z piasku średnioziarnistego zagęszczonego do $i=1,00$ (podłoża istniejące).
- korytowanie i zagęszczanie podłoża
- wtórny moduł odkształcenia podłoża bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni dla ruchu kat. 0 wynosi 100 MPa; wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,0$
- warstwa dolna podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa mineralnego $C_{90/3}$ o uziarnieniu: warstwa dolna frakcji 0/63 mm (dopuszcza się frakcje 31,5/63 mm lub kruszywa hutnicze frakcji 10-63 mm) grubość warstwy= **15 cm**.
- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa mineralnego $C_{90/3}$ o uziarnieniu: warstwa górna frakcji 0/31,5 mm lub kruszywa hutnicze frakcji 0-10mm) grubość = **7 cm**.
- pobocze gruntowe szer.0,75 m.

9.1.1 OPIS ODCINKA W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU NORMALNYM.

TRASA I PROFIL PODŁUŻNY

Linie trasowania drogi założono w osi na górnej powierzchni jezdni. Kształt linii trasowania został dostosowany do istniejącego ukształtowania drogi oraz do sposobu odwodnienia. Oś trasy zaprojektowano w oparciu o istniejący kształt: w postaci odcinków prostych. Projektuje się niweletę drogi o spadku maksymalnym do 7%.

Spadek poprzeczny projektowanej jezdni drogi na odcinku prostym wynosi 3% i jest jednostronny.

Geometria projektowanych elementów drogi w profilu podłużnym została dostosowana do istniejącego ukształtowania i obowiązującego prawa.

Profil podłużny (niweletę) należy określić i usytuować ostatecznie po analizie terenu istniejącego, przekrojów konstrukcyjnych, odwodnienia oraz dostosować do technologii utwardzenia nawierzchni.

PRZEKROJE NORMALNE

Przekroje normalne stworzono na podstawie warunków określonych w obowiązującym prawie oraz w oparciu o zalecenia i ustalenia Zamawiającego.

Na przekroju naniesiono rzędne robocze i spadki oraz pokazano koryto projektowanego obiektu.

9.1.2 ODWODNIENIE OBIEKTU

Odwodnienie obiektu z wód opadowych winno odbywać się w oparciu o ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. Zm.).

Odwodnienie omawianej inwestycji realizuje się powierzchniowo do istniejących rowów drogowych. Wody opadowe i roztopowe skierowano zgodnie z istniejącym ukształtowaniem terenu: będą grawitacyjnie dostawały się na tereny nieutwardzone Zamawiającego.

9.1.3 ROBOTY ZIEMNE (PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE)

Roboty ziemne obejmują następujące czynności: usunięcie warstwy humusu oraz zmagazynowanie w celu późniejszego wykorzystania do humusowania skarp wykopów i nasypów. Karczowanie karpiny po wyrębach oraz wbudowanie jej w podnóża skarp wykopów i nasypów. Wykonanie koryta i przekopów oraz wykonanie i profilowanie poszerzeń wykopów i nasypów, poboczy gruntowych do wysokości utwardzenia kruszywem z ich zagęszczeniem i nadaniem spadków. Roboty ziemne obejmą przemieszczanie wzdłużne oraz poprzeczne gruntu na drodze oraz rekultywację terenu zieleni bezpośrednio przyległego do drogi. W celu uzyskania spadków podłużnych do 7 % należy wykonać niwelację wzniesień. Zabezpieczenie przed osuwaniem się (erozją) skarp wyko-

pów i nasypów należy wykonać poprzez ich humusowanie i osadzenie kieszki faszynowej wraz z jej zakońkowaniem. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą Roboty ziemne p.2.10 ze szczególną uwagą na zagęszczenie dna koryta ($I_s = 1,00$ oraz $E_2 = 100$ MPa). Zaleca się wykonanie robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego tj. koparek, ładowarek, ubijaków mechanicznych z przemieszczaniem nadmiaru i niedoboru gruntu spycharkami, zgarniarkami, bądź równiarkami.

Ilość robót ziemnych oraz sposób ich wykonania przedstawiona w przedmiarze robót, na rysunkach graficznych i opisano w szczegółowej specyfikacji technicznej. Ręczne roboty ziemne zaleca się w przypadku szczegółowego kształtowania danego elementu obiektu drogowego.

Odprowadzenie wód powierzchniowych i gruntowych

Budowę nasypów, a także wykonanie wykopów na czas realizacji robót należy poprzedzić pracami odwadniającymi jeżeli zajdzie taka potrzeba. W razie potrzeby należy przewidzieć wcześniejsze osuszenie terenu. Wykonanie nasypów, wykopów i robót odwodnieniowych powinno przebiegać w kolejności zapewniającej stałe odprowadzenie wód gruntowych i opadowych tzn. w kierunku wznoszenia się niwelety, co umożliwi naturalny odpływ wód opadowych z przekopu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu w nasypie na podstawie [III] powinien wynosić:

- w górnej warstwie o gr. 20 cm $I_s = 1,00$
- niżej leżące warstwy do głębokości od powierzchni robót ziemnych $0,2 \div 1,2$ m $I_s = 0,97$

W przypadku, gdy trudne jest pomierzenie wskaźnika zagęszczenia, należy przyjąć wartość wskaźnika odkształcenia I_0 zgodnie z [III].

Uwaga!

Niezależnie od urządzeń, stanowiących elementy systemu odwadniającego, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca robót powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

10 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU.

Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2023 r. poz. 822) oraz wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego, zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, czy innego miejscowego zagrożenia zapewnione jest poprzez zastosowanie materiałów ognioodpornych; wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa i ochronie zdrowia, życia oraz mienia, zapewnienie dostępu / dojazdu obsłudze technicznej, czy pojazdów uprzywilejowanych w celu prowadzenia działań ratowniczych.

11 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu opracowano na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1c i art. 34 ust. 3 pkt. 1, e ustawy Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) oraz z art. 14 pkt. 8 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 poz. 1679 z późn. zm.), a także na podstawie art. 43 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 poz. 645 z późn. zm.) projektowana inwestycja nie powoduje oddziaływania na działki sąsiednie. Obszarem objętym oddziaływaniem są działki o nr ew.:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	1818022_2 0005 Bojanów / Maziarnia
OBRĘB: NUMERY DZIAŁEK	0005 Maziarnia 860, 854, 848, 841.

12. USTALENIA PROCEDURALNE

Przy wykonaniu robót budowlanych należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującym prawem.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem planowanej inwestycji zaleca się wykonanie wizji terenowej obszarem w promieniu 50 m w celu stwierdzenia obecności lub jego brak gatunków lelek i lerka.

Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Projektował: **Edward ŁACEK**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d p.3; ust. 3e z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” – Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późniejszymi zmianami, oświadczam, że projekt architektoniczno - budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i ustaleniami z Zamawiającym.

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: *Przebudowa drogi leśnej Barnasiowa w Leśnictwie Maziarnia o nr inw. 220/1580 położonej na terenie gminy Bojanów.*

ADRES INWESTYCJI: Gmina Bojanów; powiat stalowowolski, województwo podkarpacki
Jednostka ewidencyjna: 1818022_2 Stalowa Wola
Obręb ewidencyjny: 0005; Maziarnia
Działki nr ew.: 860, 854, 848, 841.

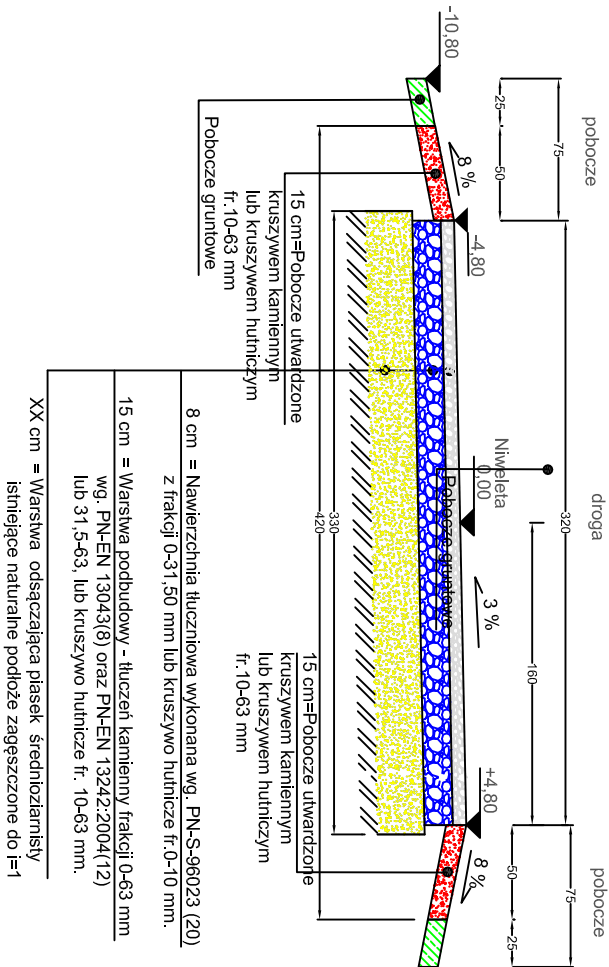
INWESTOR: Nadleśnictwo Rudnik
ul. Rzeszowska 198
37 – 420 Rudnik

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

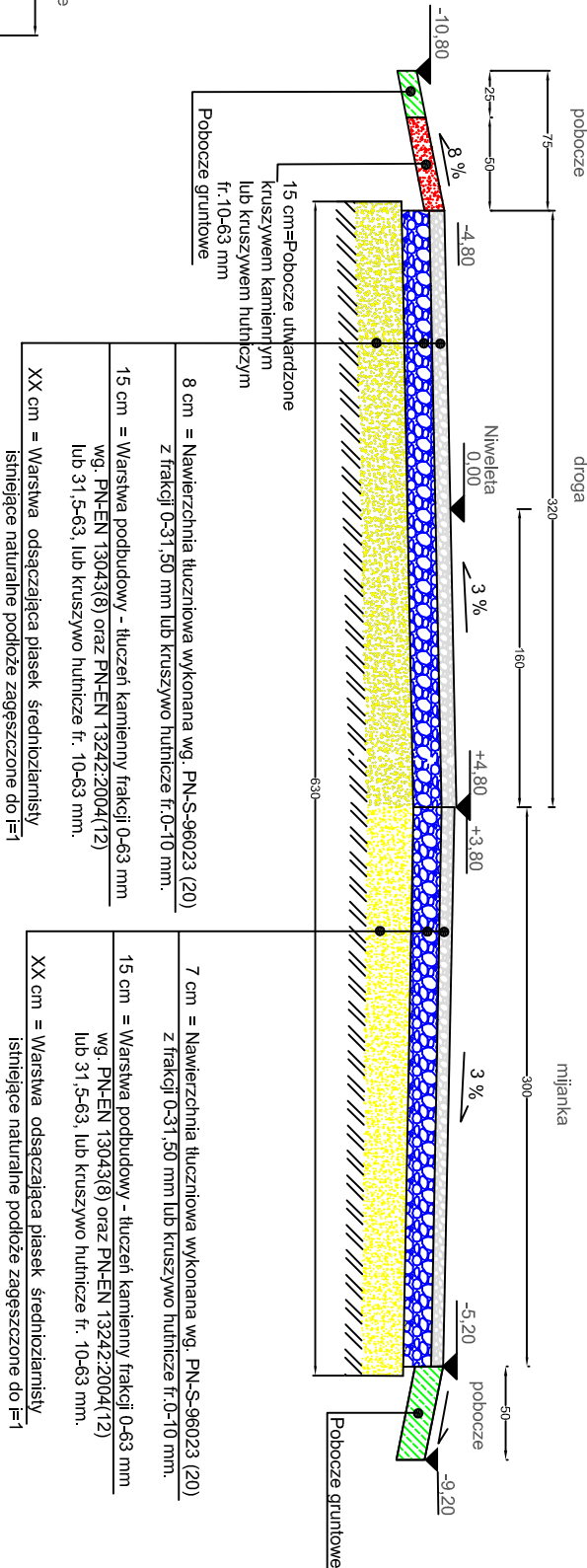
Branża	Funkcja	Imię i nazwisko Numer uprawnień	Data i podpis
DROGOWA	projektant	inż. Edward ŁACEK spec. inżynieria drogowa LUB/0193/ZOOD/05	07.2026 <i>Edward Łacek</i>
	sprawdzający	mgr inż. Jolanta ADAMCZAK spec. inżynieria drogowa LUB/0210/POOD/08	07.2026

Przekroje konstrukcyjne
skala 1 : 40

Przekrój konstrukcyjny nr 1
na odcinku prostym
skala 1 : 40



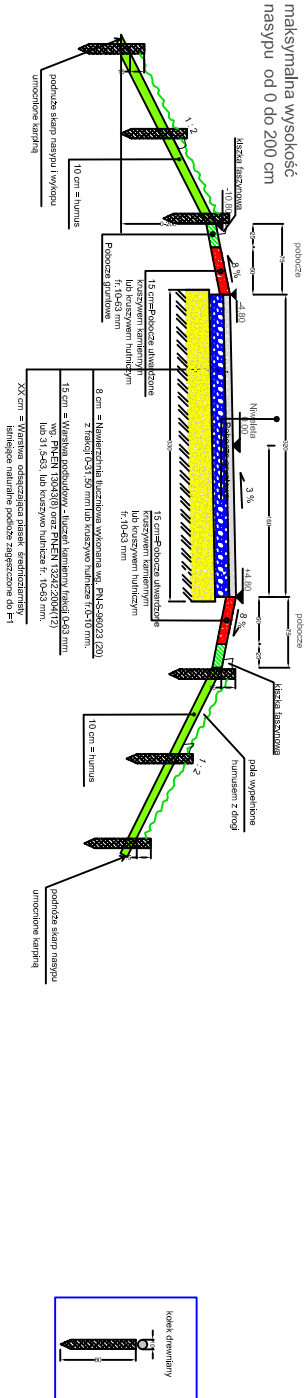
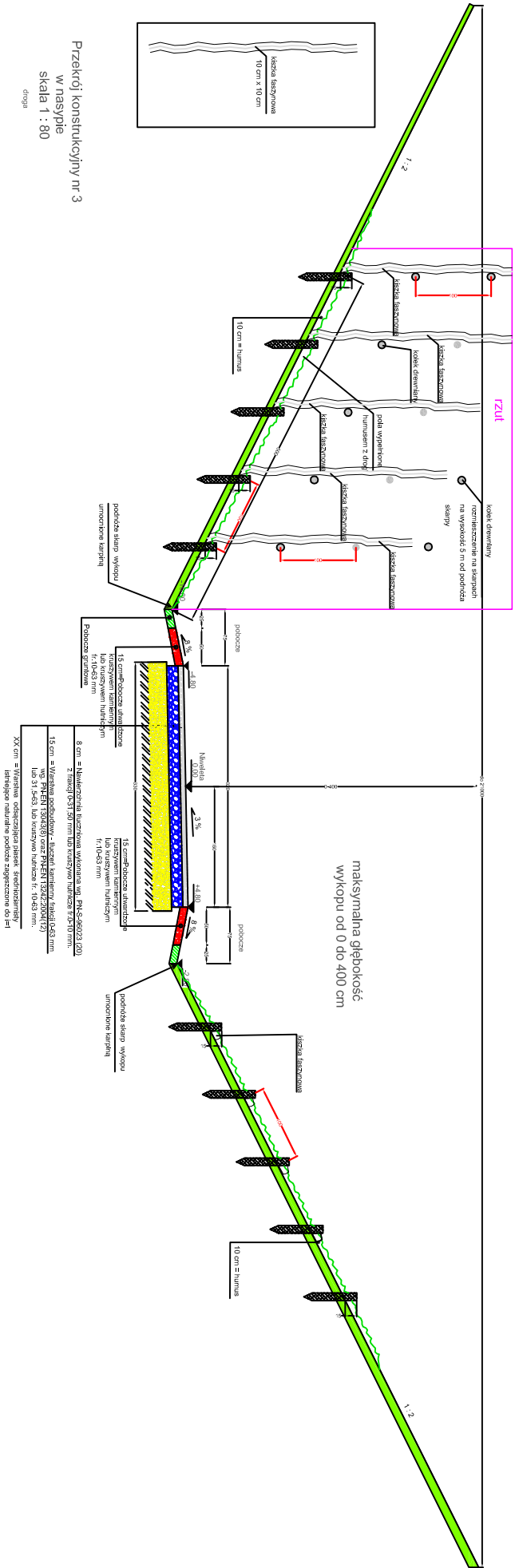
Przekrój konstrukcyjny nr 2
droga - mijanka
skala 1 : 40

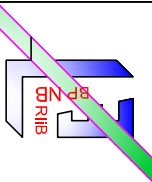


ul. Rzeszowska 198 37-420 Rudnik nad Sanem				Nadleśnictwo Rudnik			
ul. Rzeszowska 198 37-420 Rudnik nad Sanem				Biuro Projektów i Nadzorów Budowlanych Roboty Inżynieryjne i Budowlane			
Zagrody 30 23-450 Goral Lub. NIP 918-107-49-68 Upr. Bud. Nr ewidencyjny LUB/0193/ZOOD/05				Edward LACEK			
tel.: 693 429 776 tel/fax : 84 / 68-58-202 miał : e_lacek@op.pl							
Faza projektu		PZT-Plan Sytuacyjny		Nazwisko		Podpis / Data	
Branża		Drogowa		Edward LACEK		07.2026	
Temat		Przebudowa drogi leśnej "Bamasłowa" w Leśnictwie Maziarńa o nr inw. 220 położonej na ter.gm. Bojanów.		projektował: Edward LACEK		07.2026	
Umowa				sprawdził: Jolanta ADAMCZAK			
				Nr rysunku D-02		Arkusz 1 - 2	
						Skala 1 : 1000	
						Strona 34	

Przekroje konstrukcyjne
skala 1 : 80

Przekrój konstrukcyjny nr 4
w wykopie
skala 1 : 80



				ul. Rzeszowska 198 37-420 Rudnik nad Sanem					
				Nadleśnictwo Rudnik					
				Biuro Projektów i Nadzorów Budowlanych Roboty Inżynieryjne i Budowlane Edward ŁACEK					
				Zagrody 30 23-450 Goraj Lub. NIP 918-107-49-58 Upr. Bud. Nr ewidencyjny LUB/0193ZOOD/05					
				tel.: 693 429 776 tel/fax : 94 / 68-58-202 miał: e_lacek@op.pl					
Faza projektu		PZT-Plan Sytuacyjny Przekroje konstrukcyjne		opracował: Edward ŁACEK		Nazwisko		Podpis / Data	
Branża		Drogowa		projektował: Edward ŁACEK		07.2026			
Temat		Przebudowa drogi leśnej "Barnasiowa" w Leśnictwie Mazalnia o nr inv. 220 położonej na ter.gm. Bojanów.		sprawdził: Jolanta ADAMCZAK					
Umowa				Nr rysunku D-02		Arkusz 2 - 2		Skala 1 : 80	
				Prawa własności przemysłowej na wzory i rozwiązania techniczne i konstrukcyjne zawarte w niniejszym opracowaniu są własnością Biura Projektów i Nadzorów Budowlanych Edward Łacek. Kopiowanie niniejszego rysunku w całości lub jego fragmentów jakiegokolwiek technika oraz udostępnianie osobom trzecim, a w szczególności konkurencji bez pisemnej zgody przedstawiciela firmy jest zabronione.					
				Strona 35					

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO (AB).

<i>Przebudowa drogi leśnej Barnasiowa w Leśnictwie Maziarnia o nr inw. 220/1580 położonej na terenie gminy Bojanów.</i>				
OZNACZENIE RYSUNKU/ TOMU	SKALA RYSUNKU	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	LICZBA ARKUSZY	NR STRONY
		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ		19 - 34
		STRONA TYTUŁOWA		19
		SPIS TREŚCI		20
		CZĘŚĆ OPISOWA		
		OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA		21
		OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO BRANŻY DROGOWEJ		22 - 33
		CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
D-01	1:50	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	2	34-35

BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW BUDOWLANYCH
ROBOTY INŻYNIERYJNE I BUDOWLANE
EDWARD ŁACEK ZAGRODY 30 23-450 GORAJ
NIP: 918-107-49-68, TEL. 693-429-776

	NR ARCHIWALNY: PB202608	EGZEMPLARZ I II III IV
--	-------------------------	------------------------

<i>„Przebudowa drogi leśnej Barnasiowa w Leśnictwie Maziarnia o nr inw. 220/1580 położonej na terenie gminy Bojanów.”</i>	
STADIUM DOKUMENTACJI:	PROJEKT BUDOWLANY
OPRACOWANIE	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWALNY BRANŻY DROGOWEJ
ADRES INWESTYCJI: JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: OBRĘB: NUMERY DZIAŁEK:	Gmina Bojanów; powiat stalowowolski, województwo podkarpacki 1818022_2 Stalowa Wola 0005; Maziarnia 860, 854, 848, 841.
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV
INWESTOR:	Nadleśnictwo Rudnik ul. Rzeszowska 198 37 – 420 Rudnik
MIEJSCOWOŚĆ: DATA:	Zagrody Lipiec 2026 r.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko Numer uprawnień	Data i podpis
DROGOWA	projektant	Edward Łacek LUB/0193/ZOOD/05	07.2026 <i>Edward Łacek</i>
	sprawdzający	Jolanta Adamczak LUB/0210/POOD/08	07.2026