

## SPIS TREŚCI

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO .....	3
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO .....	4
PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego .....	6
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	6
3. Rozwiązania konstrukcyjne.....	7
4. Warunki geotechniczne, sposób posadowienia obiektu budowlanego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej .....	9
5. Rozwiązania budowlane .....	10
6. Zestawienie powierzchni i długości .....	10
PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	17

## SPIS RYSUNKÓW

1.1 PLAN ORIENTACYJNY	skala 1:25 000
1.2 PLAN ORIENTACYJNY	skala 1:10 000
2.1 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
2.2 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
2.3 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
3.1 PRZEKROJE TYPOWE	skala 1:50
3.2 PRZEKROJE TYPOWE	skala 1:50
4.1 PROFILE PODŁUŻNE	skala 1:100/1000
4.2 PROFILE PODŁUŻNE	skala 1:100/1000
4.3 PROFILE PODŁUŻNE	skala 1:100/1000
5.1 PRZEKROJE POPRZECZNE	skala 1:100
5.2 PRZEKROJE POPRZECZNE	skala 1:100
5.3 PRZEKROJE POPRZECZNE	skala 1:100
5.4 PRZEKROJE POPRZECZNE	skala 1:100

# **DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

## 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 zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno--budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego obiektu położonego:**

### LOKALIZACJA:

województwo:	podkarpackie,
powiat:	jarosławski,
gmina:	1800411_2 gmina Wiązownica,
obręb ewid.:	0007 Ryszkowa Wola,
nr działki ewid.:	<b>1029, 1030, 1031, 1032, 1035, 1036,</b>
obręb ewid.:	0005 Piwoda,
nr działki ewid.:	<b>1353, 1354,</b>
nadleśnictwo	Jarosław,
leśnictwo	Olchowa

### NAZWA ZADANIA:

**BUDOWA DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE OLCHOWA,  
ODCINEK D1 W KM 0+000 - 0+560 ORAZ ODCINEK D2 W KM 0+000 - 1+158  
(wymienić obiekt)**

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w celu realizacji przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego zadań wynikających z ustawy Prawo Budowlane, związanych z określoną w niniejszym oświadczeniu inwestycją.

29 lipiec 2022 r. ....  
(data i podpis projektanta)

# **PROJEKT TECHNICZNY**

## **– CZĘŚĆ OPISOWA**

## 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem projektu jest budowa drogi leśnej składającej się z dwóch odcinków, położoną w leśnictwie Olchowa, Nadleśnictwo Jarosław, powiat jarosławski, województwo podkarpackie, o łącznej długości ok. 1,718 km.

Projektowane zamierzenie budowlane zalicza się do XXV kategorii obiektów budowlanych - drogi i kolejowe drogi szynowe.

Projektowana droga stanowi budowlę inżynierską lądową.

## 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przewidziany do budowy odcinek drogi leśnej położony jest na działkach o numerach ewidencyjnych **1029, 1030, 1031, 1032, 1035, 1036**, położonych w powiecie jarosławskim, jedn. ewid. 1800411\_2 gmina Wiązownica, obręb 0007 Ryszkowa Wola oraz na działkach o numerach ewidencyjnych **1353, 1354**, obręb 005 Piwoda stanowiące teren pod planowaną budowę drogi stanowią własność Skarbu Państwa i są w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Jarosław.

Odcinek drogi leśnej D1 i D2 rozpoczyna się w na zjeździe z drogi wojewódzkiej nr 865 relacji Jarosław - Oleszyce, dalej droga leśna D1 przebiega oddziałami leśnymi nr 275, 276, 271 i kończy się w oddziale nr 272, natomiast droga D2 przebiega oddziałami leśnymi nr 277, 278, 279 i kończy się w oddziale nr 280.

Projektowana droga będzie miała charakter drogi leśnej głównej, a jej przebieg zapewnia połączenie kompleksu leśnego z siecią dróg publicznych.

Teren przewidziany pod projektowaną drogę leśną stanowi teren upraw leśnych, co potwierdzają to dane ewidencyjne.

Stan techniczny drogi na odcinku objętym opracowaniem jest zły. W skutek intensywnej eksploatacji wyjeżdżone zostały koleiny pod śladami kół, wyboje, które utrudniają poruszanie się pojazdów gospodarki leśnej.

Dodatkowo powstałe odkształcenia (KOLEINY) powodują zatrzymywanie wody w „korycie” drogi i podczas obfitych opadów powodują nieprzejezdną drogi.

Przedmiotowa droga jest drogą leśną, położoną wyłącznie na terenie kompleksu leśnego zarządzanego przez Nadleśnictwo Jarosław. W chwili obecnej droga leśna stanowi drogę o szerokości ok. 2,5 - 3,0 m posiadającą nawierzchnię gruntową z pobocznymi.

Orientacyjna powierzchnia planowanej do budowy drogi to około 2,01 ha.

Przedmiotowa droga nie jest drogą publiczną i służy jedynie komunikacji w gospodarce leśnej.

W stanie istniejącym w km 0+499,70 odcinka D1 znajduje się przepust rurowy. Część przelotowa jest rur betonowych o średnicy 150m 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.

W pasie drogowym drogi leśnej zinwentaryzowano urządzenia infrastruktury podziemnej tj.: gazociąg gwA300 i gwA400, kanalizacja sanitarna ks200. Nie wyklucza się występowania elementów infrastruktury podziemnej, nie naniesionych na mapach powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Istniejąca infrastruktura nie będzie kolidować z budową drogi. Gazociąg zostanie zabezpieczony nawierzchnią z płyt drogowych typu MON.

Na całej długości droga posiada koleiny oraz wyjeżdżone obniżenia terenu, które utrudniają ruch technologiczny

pojazdów obsługujących kompleks leśny. Na skutek intensywnej eksploatacji istniejąca nawierzchnia utraciła nośność pozwalającą na dalsze eksploatowanie przedmiotowej drogi. W niektórych miejscach na skutek obfitych opadów tworzą się liczne zastoiska wody co spowodowane jest m.in. faktem, że pobocza są wyniesione ponad poziom nawierzchni istniejącej a system rowów przydrożnych i odpływowych jest niedrożny. W ciągu drogi znajdują się obustronne zjazdy na drogi działowe lub zjazdy do terenów upraw leśnych (wydzielenia i oddziały).

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

Teren zamierzenia budowlanego stanowi kompleks upraw leśnych zgodnie z Ustawą o lasach. Zgodnie z art. 3 pkt. 2 Ustawy o lasach grunt, na którym planowana jest inwestycja drogowa jest gruntem związanym z gospodarką leśną, zajęтым pod wykorzystanie dla potrzeb gospodarki leśnej: min. drogi leśne, jest nadal lasem.

Dodatkowo zgodnie z art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami, drogi niezaliczone do żadnej kategorii dróg publicznych, w szczególności drogi w osiedlach mieszkaniowych, dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych, (...) są drogami wewnętrznymi.

Przedmiotowa droga nie zalicza się do kategorii dróg publicznych, choć jej parametry je spełniają (klasa techniczna drogi D).

#### LOKALIZACJA INWESTYCJI:

województwo:	podkarpackie,
powiat:	jarosławski,
gmina:	1800411_2 gmina Wiązownica,
obręb ewid.:	0007 Ryszkowa Wola,
nr działki ewid.:	<b>1029, 1030, 1031, 1032, 1035, 1036,</b>
obręb ewid.:	0005 Piwoda,
nr działki ewid.:	<b>1353, 1354,</b>
nadleśnictwo	Jarosław,
leśnictwo	Olchowa,

Zjazdy z drogi wojewódzkiej nr 865 wyłączone z przedmiotowego opracowania. Zostały uwzględnione w projekcie przebudowy drogi wojewódzkiej realizowanego równolegle do przedmiotowej inwestycji.

### **3. Rozwiązania konstrukcyjne**

Projektem objęto istniejący ślad drogi oraz miejscami teren znajdujący się w bliskim sąsiedztwie w przypadku korekty istniejącego przebiegu.

W ramach projektowanego zagospodarowania projektuje się drogę leśną o szerokości 3,5 z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75m.

Zaprojektowano również mijanki w miejscach ograniczonej widoczności oraz w miejscach gdzie technologicznie powinny się znajdować poszerzenia drogi i tam gdzie było to możliwe. W celu usprawnienia gospodarki leśnej zaprojektowano place składowe i wjazdy w ciągu projektowanej drogi leśnej.

W miejscu istniejących zjazdów na drogi działowe oraz w miejscach wskazanych przez Inwestora zlokalizowano zjazdy o parametrach jak na przedstawionych rysunkach pn.: Projekt zagospodarowania terenu. Część zjazdów posiadać

będzie nawierzchnię z kruszywa a część zjazdów nawierzchnię z płyt betonowych.

Projektowana droga będzie służyć, jako dojazd pożarowy do terenów przy niej zlokalizowanych.

Projektowany przepust w km 0+499,70 odcinka D1 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 prefabrykatakach zostanie ułożona monolityczna żelbetowa płyta uciągająca. Na gzymsie ścianek czołowych projektuje się balustradę o wysokości pochwyty 1,2m zabezpieczającą przed spadnięciem.

W ramach zagospodarowania terenu projektuje się remont istniejących przepustów poprzez wymianę części przelotowych oraz odmulenie i oczyszczenie rowów przydrożnych i odpływowych. Kształt rowu po odmuleniu/oczyszczeniu: szer. dna rowu min. 0,4m, nachylenie skarp wewnętrznych 1:1,5. Zapewnią one sprawny odpływ wód powierzchniowych do istniejących cieków melioracji leśnej jak i również pomogą wchłonąć wodę bezpośrednio do gruntu. Minimalna głębokość rowu w bliskim sąsiedztwie przepustu wynosić powinna min. 1,0 m. W przypadku, gdy przy drodze zlokalizowany jest rów poprzeczny to należy go odmulić/oczyścić na długości podanej zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu. W miejscach gdzie dołączamy się do istniejącego rowu należy go odmulić/oczyścić na dł. zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

**Konstrukcja jezdni głównej, zjazdów i mijanek – nawierzchnia z kruszywa**

- nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31,5 C<sub>90/3</sub> gr. po zagęszczeniu 15 cm
- podbudowa z kruszywa 0/63 C<sub>90/3</sub> gr. po zagęszczeniu 25 cm
- wzmocnienie podłoża za pomocą siatki PEHD georuszt dwukierunkowy BX 25/25 (lub równoważny o wytrzymałości min. 25 kN/m w obu kierunkach)

**Konstrukcja jezdni głównej, zjazdów i mijanek – nawierzchnia z płyt betonowych**

- płyta żelbetowa drogowa gr. 15 cm
- podsypka piaskowa gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa 0/63 C<sub>90/3</sub> gr. po zagęszczeniu 15 cm
- wzmocnienie podłoża za pomocą siatki PEHD georuszt dwukierunkowy BX 25/25 (lub równoważny o wytrzymałości min. 25 kN/m w obu kierunkach)

**Konstrukcja placów składowych o nawierzchni utwardzonej kruszywem – TYP I**

- w-wa kruszywa łamanego frakcji 31,5/63,00 klinowana frakcją 0/31,5 gr. 30cm
- w-wa piasku gr. 20cm
- wyprofilowane i zagęszczone istniejące podłoże

**Konstrukcja placów składowych o nawierzchni gruntowej – TYP II**

- w-wa kruszywa łamanego frakcji 31,5/63,00 klinowana frakcją 0/31,5 gr. 30cm
- wyprofilowane i zagęszczone istniejące podłoże

**Konstrukcja placów składowych o nawierzchni gruntowej – TYP III**

- profilowanie i zagęszczanie istniejącego podłoża

**Konstrukcja wjazdu z płyt drogowych:**

- płyta żelbetowa drogowa gr. 15cm
- podsypka piaskowa gr. 15cm

**Konstrukcja poboczy**

- mieszanka piasku i kruszywa łamanego,  $I_s > 0,98$ , gr. 15cm
- wyprofilowany i zagęszczony grunt rodzimy/dowieziony

**Uwaga:**

Warstwę nawierzchni pobocza dobrano zgodnie z założeniami przedprojektowymi przekazanymi przez Inwestora, przy założeniu że pobocze na całej szerokości nie stanowi obszaru po którym dopuszcza się ruch pojazdów oraz najechanie kołami jakiegokolwiek pojazdu w celu wyminięcia się z pojazdem nadjeżdżającym z przeciwka.

Dopuszcza się zmianę sposobu wzmocnienia istniejącego podłoża gruntowego przy zachowaniu warunków narzuconych decyzją wójta Wiązownicy z dnia 30.05.2022 r. (zn. spr.: LŚ.6220.02.04.2022.MB).

#### **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.

Na podstawie wykonanych otworów badawczych i przeprowadzonej wizji terenowej stwierdzono na analizowanym terenie, pod warstwą humusu o miąższości 0,1 - 0,3 m, występowanie nasypu niebudowlanego złożonego z piasku średniego, piasku gliniastego i cegły (5%) o miąższości 0,5 m lub bezpośrednio od powierzchni terenu gruntów mineralnych – niespoistych - rozpatrywanych jako podłoże budowlane.

Na głębokości projektowanego posadowienia obiektu stwierdzono grunty niespoiste w stanie średnio zagęszczonym o  $I_D=0,52 - 0,62$  oraz grunty spoiste w stanie twaroplastycznym i plastycznym o  $I_L=0,15-0,25$ . Grunty niespoiste nie są podatne na zmiany swoich właściwości w czasie. Grunty spoiste są podatne na zmiany swoich właściwości w czasie. Z uwagi na to, podczas budowy należy dołożyć wszelkich starań by nie dopuścić do zaburzenia wilgotności gruntów. Prace budowlane należy prowadzić przy możliwie bezopadowej pogodzie, a wykopu zabezpieczyć przed zawilgoceniem lub zalaniem przez wodę opadową.

Nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk i procesów destabilizujących podłoże gruntowe. Obszar objęty badaniami znajduje się na poza terenem zaliczanym do „obszarów zagrożonych podtopieniami” (geoportal e-PSH).

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) **stwierdzono proste warunki gruntowo – wodne, przyjęto I kategorię geotechniczną** dla przedmiotowej Inwestycji. W trakcie budowy, przy stwierdzeniu innych od założonych warunków gruntowych, kategoria geotechniczna obiektu może ulec zmianie. Projektuje się bezpośrednie posadowienie obiektu budowlanego na istniejącym gruncie – droga z zastosowaniem georusztu dwukierunkowego w celu zminimalizowania oddziaływania gruntów o większej zawartości



części organicznej. Projektuje się bezpośrednie posadowienie obiektu budowlanego na istniejącym gruncie w poziomie występowania piasków średnich średnio zagęszczonych  $I_0=0,62$ . – przepust.

## 5. Rozwiązania budowlane

### Geometria pozioma

Poziomy przebieg osi trasy został narzucony istniejącym śladem drogi leśnej z korektami w miejscach gdzie pozwalały na to warunki terenowe. Załamania osi trasy z uwagi na płynność ruchu wyokrąglono łukami poziomymi. Ze względu na prędkość projektową jaka w tym wypadku wynosi 30km/h pochylenia poprzeczne zaprojektowano jako daszkowe o wartości 3,5% od osi drogi. Dopuszcza się również zastosowanie spadku jednostronnego na odcinkach drogi o wartości 4,5%. Parametry drogi oraz podstawowe wymiary podano na rysunkach projektu zagospodarowania terenu.

### Geometria pionowa

Niweletę drogi należy dotować do rzędnych istniejących.

### Przekrój normalny

Zastosowano przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% i spadkiem poboczy 6,0%. Dopuszcza się zastosowanie lokalnie spadku nawierzchni jednostronnego.

### Odwodnienie

Odwodnienie korpusu drogowego realizowane będzie powierzchniowo na tereny przyległe i do rowów przydrożnych, znajdujących się za poboczem.

### Obiekty inżynierskie

Na trasie planowanej budowy istnieją obiekty inżynierskie – przepusty, które planowane są do remontu poprzez wymianę części przelotowych i wykonanie ścianek czołowych betonowych ze skrzydełkami oraz projektuje się rozbiórkę i budowę nowego przepustu. Przepusty te prowadzą jedynie wody pochodzące z odwodnienia powierzchniowego drogi i nie ma konieczności uzyskiwać na nie pozwoleń wodnoprawnych. Rzędne należy dostosować do rzędnych rowu lub terenu przylegającego przy założeniu warunku przykrycia nad przepustem min. 0,5m dla  $f_i 600$ .

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 prefabrykatkach zostanie ułożona monolityczna żelbetowa płyta uciągająca. Na gzymsie ścianek czołowych projektuje się balustradę o wysokości pochwyty 1,2m zabezpieczającą przed spadnięciem.

Ze względu na długości handlowe w przypadku rur przepustów przewidzieć należy łączenie za pomocą złązek wg katalogów producenta lub za pomocą spawania (zgrzewania) – dotyczy rur PEHD.

## 6. Zestawienie powierzchni i długości

Podstawowe wielkości powierzchni i długości drogi leśnej – szlak rowerowy Jakubowska Droga:

### Odcinek D1:

- długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi 0+560,00 m
- długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi (wraz z zjazdem) 0+556,80 m

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

- długość odcinka drogi na terenie nadleśnictwa 0+548,55 m
- długość zjazdów 146,40 m
- szerokość jezdni 3,50 m
- szerokość poboczy 0,75 m
- szerokość mijanki 3,00 m
- długość mijanki 23m
- skosy najazdowe 1: 7 21m
- wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki r=50,00m
- powierzchni jezdni (droga, zjazdy, mijanki) 3 143 m<sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy drogi leśnej 955 m<sup>2</sup>
- powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni) 232 m<sup>2</sup>
- powierzchnia przejazdów z płyt drogowych 54 m<sup>2</sup>
- powierzchnia placów składowych 2 256 m<sup>2</sup>
  - w tym powierzchnia z kruszywa 1 128 m<sup>2</sup>
  - w tym powierzchnia gruntowa 1 128 m<sup>2</sup>

ZJAZDY					
Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Nawierzchnia
Zjazd nr 1	0+200,00	22,75	Prawa	125,08	Płyty MON
Zjazd nr 2	0+200,00	22,75	Lewa	125,53	Płyty MON
Zjazd nr 3	0+391,50	29,87	Prawa	166,23	Kruszywo
Zjazd nr 4	0+391,50	25,53	Lewa	170,44	Kruszywo
Zjazd nr 5	0+532,00	22,75	Prawa	125,43	Płyty MON
Zjazd nr 6	0+532,00	22,75	Lewa	125,43	Płyty MON
<b>Razem:</b>		<b>146,40</b>	-	<b>838,14</b>	-

MIJANKI			
L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
Mijanka nr 1	0+080,00	Prawa	132,30
Mijanka nr 2	0+377,50	Prawa	99,62
<b>Razem:</b>			<b>231,92</b>

PLACE SKŁADOWE				
Nr	Kilometraż [km]	Strona	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Nawierzchnia
PLAC nr 1	0+200,00	Prawa	282,30	Gruntowa – typ III
PLAC nr 2	0+200,00	Lewa	281,95	Gruntowa – typ III
PLAC nr 3	0+200,00	Prawa	281,95	Gruntowa – typ IIII
PLAC nr 4	0+200,00	Lewa	281,95	Gruntowa – typ III
PLAC nr 5	0+532,00	Prawa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 6	0+532,00	Lewa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 7	0+532,00	Prawa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 8	0+532,00	Lewa	281,95	Kruszywo – typ I
<b>Razem:</b>		-	<b>2255,95</b>	-

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

PRZEPUSTY DO REMONTU				
Nr przepustu	Kilometraż [km]	Długość [m]	Średnica [mm]	Materiał
1	0+340,00	7,00	600	PEHD
2	0+391,50	7,00	600	PEHD
<b>Razem:</b>		<b>14,00</b>	-	-

PRZEPUSTY DO PRZEBUDOWY				
Nr przepustu	Kilometraż [km]	Długość [m]	Wymiary [cm]	Materiał
1	0+449,70	8,25	250 x 150	Beton
<b>Razem:</b>		<b>8,25</b>	-	-

ROWY PRZYDROŻNE				
Nr rowu	Początek	Koniec	Strona	Długość [m]
1	0+011,50	0+024,80	Lewa	13,30
2	0+040,00	0+182,80	Prawa	143,15
3	0+040,00	0+182,80	Lewa	142,80
4	0+216,30	0+391,50	Prawa	198,34
5	0+216,30	0+372,40	Lewa	155,78
6	0+000,00	0+255,60	Lewa	100,00
7	0+000,00	0+264,70	Prawa	100,00
<b>Razem:</b>				<b>853,37</b>

ROWY POPRZECZNE			
Nr rowu	km [m]	Strona	Długość [m]
1	0+391,50	Prawa	20,00
2	0+391,50	Lewa	20,00
<b>Razem:</b>			<b>40,00</b>

WJAZDY Z PŁYT TYPU MON			
L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	0+391,50	Prawa	13,50
2	0+436,70	Lewa	13,50
3	0+462,00	Lewa	13,50
4	0+473,00	Prawa	13,50
<b>Razem:</b>			<b>54,00</b>

#### Odcinek D2

- długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi 1+158,00 m
- długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi (wraz z zjazdem) 1+154,80 m
- długość odcinka drogi na terenie nadleśnictwa 1+147,35 m
- długość zjazdów 381,67 m
- szerokość jezdni 3,50 m

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

- szerokość poboczy 0,75 m
- szerokość mijanki 3,00 m
- długość mijanki 23m
- skosy najazdowe 1: 7 21m
- wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki r=50,00m
- powierzchnia jezdni (droga, zjazdu, mijanki) 8 223 m<sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy drogi leśnej 2 060 m<sup>2</sup>
- powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni) 598 m<sup>2</sup>
- powierzchnia placów składowych 4 355 m<sup>2</sup>
  - w tym powierzchnia z kruszywa 1 128 m<sup>2</sup>
  - w tym powierzchnia stabilizowana spoiwem hydraulicznym 1 536 m<sup>2</sup>
  - w tym powierzchnia gruntowa 1 692 m<sup>2</sup>

ZJAZDY					
Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Nawierzchnia
Zjazd nr 1	0+144,00	22,75	Prawa	125,43	Płyty MON
Zjazd nr 2	0+144,00	22,75	Lewa	125,43	Płyty MON
Zjazd nr 3	0+256,00	15,92	Prawa	63,14	Kruszywo
Zjazd nr 4	0+256,00	15,92	Lewa	88,01	Kruszywo
Zjazd nr 5	0+384,00	22,75	Prawa	125,43	Kruszywo
Zjazd nr 6	0+384,00	22,75	Lewa	125,43	Kruszywo
Zjazd nr 7	0+512,00	22,75	Prawa	125,43	Kruszywo
Zjazd nr 8	0+537,00	22,75	Lewa	125,43	Kruszywo
Zjazd nr 9	0+589,30	25,68	Lewa	123,83	Kruszywo
Zjazd nr 10	0+611,00	22,75	Prawa	125,43	Płyty MON
Zjazd nr 11	0+866,00	28,58	Prawa	122,84	Płyty MON
Zjazd nr 12	0+866,00	22,75	Lewa	125,43	Płyty MON
Zjazd nr 13	1+038,00	12,75	Prawa	90,43	Kruszywo
Zjazd nr 14	1+038,00	12,75	Lewa	90,43	Kruszywo
Zjazd nr 15	1+109,40	31,11	Prawa	164,61	Płyty MON
Zjazd nr 16	1+115,90	56,96	Lewa	209,01	Płyty MON
<b>Razem:</b>		<b>381,67</b>	-	<b>1955,74</b>	-

MIJANKI				
L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Nawierzchnia
Mijanka nr 1	0+056,30	Prawa	132,32	Kruszywo
Mijanka nr 2	0+290,20	Lewa	100,65	Kruszywo
Mijanka nr 3	0+589,30	Lewa	132,30	Kruszywo
Mijanka nr 4	0+866,00	Prawa	132,30	Kruszywo
Mijanka nr 5	1+122,10	Prawa	100,50	Płyty żelbetowe
<b>Razem:</b>			<b>598,07</b>	

PLACE SKŁADOWE				
Nr	Kilometraż [km]	Strona	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Nawierzchnia

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

PLAC nr 1	0+144,00	Prawa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 2	0+144,00	Lewa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 3	0+144,00	Prawa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 4	0+144,00	Lewa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 5	0+611,00	Prawa	282,85	Gruntowa – typ III
PLAC nr 6	0+611,00	Prawa	280,99	Gruntowa – typ III
PLAC nr 7	0+866,00	Prawa	281,92	Gruntowa – typ III
PLAC nr 8	0+866,00	Lewa	281,92	Gruntowa – typ III
PLAC nr 9	0+866,00	Prawa	281,98	Gruntowa – typ III
PLAC nr 10	0+866,00	Lewa	281,98	Gruntowa – typ III
PLAC nr 11	1+128,70	Prawa	730,89	Gruntowa – typ II
PLAC nr 12	1+156,30	Lewa	804,99	Gruntowa – typ II
<b>Razem:</b>		-	<b>4355,32</b>	-

PRZEPUSTY DO REMONTU				
Nr przepustu	Kilometraż [km]	Długość [m]	Średnica [mm]	Materiał
1	0+341,00	6,00	600	PEHD
2	0+818,10	8,00	600	PEHD
3	1+010,80	8,00	600	PEHD
4	1+082,10	8,00	600	PEHD
<b>Razem:</b>		<b>30,00</b>	-	-

ROWY POPRZECZNE			
Nr rowu	km [m]	Strona	Długość [m]
1	0+818,10	Prawa	50,00
2	1+010,80	Prawa	50,00
3	1+012,6	Lewa	50,00
4	1+013,40	Lewa	50,00
5	1+077,80	Prawa	50,00
6	1+084,50	Lewa	50,00
<b>Razem:</b>			<b>300,00</b>

ROWY PRZYDROŻNE				
Nr rowu	Początek	Koniec	Strona	Długość [m]
1	0+032,10	0+127,10	Prawa	95,36
2	0+032,10	0+127,10	Lewa	95,00
3	0+161,10	0+256,10	Prawa	95,00
4	0+161,10	0+256,10	Lewa	95,00
5	0+280,80	0+369,50	Prawa	88,70
6	0+280,80	0+369,50	Lewa	88,86
7	0+399,00	0+466,90	Prawa	67,90
8	0+399,00	0+466,90	Lewa	67,90
9	0+706,00	0+826,50	Lewa	120,50
10	0+714,20	0+833,80	Prawa	119,60
11	0+886,70	1+025,30	Prawa	138,69

12	0+886,70	1+025,30	Lewa	138,60
<b>Razem:</b>				<b>1211,11</b>

MIEJSCE POSTOJOWE			
L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	0+023,10	Lewa	117,43
<b>Razem:</b>			<b>117,43</b>

## 7. Inne wymagania

Zgodnie z wymaganiami Inwestora, wykonawca robót ma obowiązek przestrzegania zasad, kryteriów i standardów zrównoważonej gospodarki leśnej FSC – <http://www.fsc.pl> oraz Polskich kryteriów i wskaźników trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasów PEFC – <http://www.pefc-polska.pl> przy prowadzeniu robót budowlanych zleconych na podstawie przedmiotowej dokumentacji.

O ile zajdzie taka potrzeba Wykonawca przed przystąpieniem do prac związanych z budową zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, oraz stanu obiektów budowlanych na tychże działkach, opisanie ich stanu technicznego i funkcjonalnego. Po zakończeniu budowy przed oddaniem go do użytku wymagana jest inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna (zgodnie z założeniami kontraktu i warunkami umownymi).

Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdów i mijanek jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych, a zmiana poprawi funkcjonalność drogi.

Dopuszcza się zmianę lokalizacji przepustów jeśli warunki terenowe po wykonaniu robót ziemnych będą odbiegały od wcześniejszych założeń.

Po wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne podbudowy i nawierzchni należy potwierdzić warunki gruntowo-wodne przyjęte na etapie opracowywania dokumentacji technicznej oraz możliwość wykonania zaprojektowanego wzmocnienia podłoża z użyciem georusztu dwukierunkowego BX 25/25 kN/m lub równoważnego.

Dopuszcza się zmianę sposobu wzmocnienia istniejącego podłoża gruntowego przy zachowaniu warunków narzuconych decyzją wójta Wiązownicy z dnia 30.05.2022 r. (zn. spr.: LŚ.6220.02.04.2022.MB).

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową drogi wykonawca wykona i uzgodni projekt organizacji ruchu oraz wystąpi z wnioskiem do zarządcy drogi o zajęcie pasa drogowego, a także uiszczy stosowne opłaty, jeśli zajdzie taka konieczność.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi komplet dokumentów materiałów planowanych do wbudowania Inspektorowi Nadzoru i dopiero po jego akceptacji może dostarczać materiały na plac budowy.

Zakazuje się prowadzenia robót w porach deszczowych i ciągłych opadów. W przypadku gdy roboty prowadzone będą w porze deszczowej (co skutkuje rozjeżdżeniem drogi oraz rozluźnieniem gruntu rodzimego) Wykonawca doprowadzi grunt pod planowaną konstrukcję drogi do stanu pozwalającego na ułożenie na nim konstrukcji drogi leśnej np. poprzez stabilizację na własny koszt.

Inspektor Nadzoru decyduje co do ilości i zakresu badań w trakcie budowy oraz podczas odbioru końcowego (poza zapisami zawartymi w SST). W przypadku wątpliwości co do jakości planowanego do wbudowania materiału Inspektor/Inwestor ma prawo pobrać materiał i przebadać go w laboratorium posiadającym akredytację na dany rodzaj badań. W przypadku gdy wątpliwości co do jakości się potwierdzą, całkowity koszt badań ponosi Wykonawca.

W przypadku gdy po wykonanej inwentaryzacji geodezyjnej zakończonych robót, powierzchnie wybudowanej jezdni drogi, będą większe od wcześniej planowanych, nie wpływa to na zwiększenie zakresu robót i nie ma wpływu na wynagrodzenie wykonawcy, za wyjątkiem robót dodatkowych objętych dodatkowym zleceniem.

Zmiana wielkości powierzchni (wyłącznie dodatnia) spowodowana tolerancjami nie wpływa na projekt jako zmiana istotna, pod warunkiem dotrzymania warunków konstrukcyjnych jezdni oraz głównych parametrów geometrycznych (poziomych i pionowych).

Nie wyklucza się istnienia sieci podziemnych na terenie planowanej inwestycji, które nie zostały geodezyjnie zewidencjonowane. W przypadku wystąpienia prace w ich bezpośrednim sąsiedztwie należy wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność oraz zgodnie z wszelkimi wymaganiami B10Z.

W przypadku podejrzenia występowania sieci nie ujętych w opracowaniu geodezyjnym Wykonawca zdobędzie wszelkie informacje na temat dokładnej ich lokalizacji i rodzaju.

Kruszywo planowane do wbudowania na górną w-we nawierzchni powinno spełniać wymagania aktualnej normy, a krzywa uziarnienia powinna się mieścić w przedziale:

Nawierzchnia – pole pomiędzy 1-2 krzywymi granicznych dobrego uziarnienia

Kruszywo planowane do wbudowania jako podbudowa i nawierzchnia powinno posiadać uziarnienie umożliwiające osiągnięcie wymaganej nośności i zagęszczenia do wymaganych wskaźników określonych w SST.

**Sporządził: mgr inż. Marcin Ludwig**

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

*Nr ewid. SLK/BD/6191/09*

# **PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA**