



**STREETWISE**  
**Tomasz Rykowski**

STREETWISE Tomasz Rykowski  
Dobrzyń 23  
13-100 Nidzica  
Tel. 691022179  
NIP 984-007-64-12 REGON 281494079

**1**

Przedsięwzięcie:

# **Przebudowa drogi leśnej zlokalizowanej w Leśnictwie Kopisk**

**Kategoria obiektu budowlanego XXV**

Lokalizacja:

woj. Podlaskie Powiat: Moniecki Gmina: Knyszyn

obręb ewidencyjny: Grądy działki nr: 134, 91/1, 92/1, 92/3, 182, 206

Obiekt usytuowany na terenie Nadleśnictwa Knyszyn, Leśnictwo Kopisk

Stadium dokumentacji:

## **PROJEKT BUDOWLANY**

Inwestor:

NADLEŚNICTWO KNYSZYN  
UL. AL. NIEPODLEGŁOŚCI 31  
19-101 MOŃKI

Jednostka projektowa:

Projektował: tech. Zbigniew Koper  
upr. Nr 402/94/OL

Opracował: inż. Tomasz Rykowski

Dobrzyń, maj 2018 r.

# SPIS TREŚCI

<b>1. OŚWIADCZENIE</b>	3
<b>2. ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA</b>	4 – 6
<b>3. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
3.1. Rozwiązania projektowe	7 – 13
3.2. Informacja dotycząca BIOZ	14 – 17
3.3. Zestawienie ilościowe robót ziemnych	18 – 21
<b>4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
4.0. Plan Orientacyjny – schemat rys. nr. 0 skala 1:20 000	23
4.1. Plan Zagospodarowania Terenu rys. nr. 1.1 – 1.3 skala 1:500	24 – 26
4.2. Profil Podłużny rys. nr. 2 skala 1:100/1000	27
4.3. Przekroje Normalne rys. nr. 3.1 – 3.2 skala 1:50	28 – 29
4.4. Przekroje Poprzeczne rys. nr. 4 skala 1:100	30

# OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo budowlane” (tj. Dz. U. z 2017 r. Nr 243, poz. 1332) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pt:

**„Przebudowa drogi leśnej zlokalizowanej w Leśnictwie Kopisk”**

sporządzony w dniu 05.05.2018 r. dla Nadleśnictwa Knyszyn został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Zbigniew Koper

upr. Nr 402/94/OL

*tech. Zbigniew Koper*  
upr. do proj. i budowy dróg  
§ 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2  
i § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

inż. Tomasz Rykowski



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-PLN-P9Y-1NQ \*

Pan Zbigniew Koper o numerze ewidencyjnym WAM/BD/1170/01  
adres zamieszkania ul. Pstrowskiego 18/7, 10-602 Olsztyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-29 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

DUPLIKAT

Olsztyn, dnia 12.12.1994r

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Olsztynie

Nr 402/94/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 pkt.2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.3 lit.b rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.Ustaw Nr 8, poz.48 z późn.zm.)  
stwierdza się, że

Obywatel **Zbigniew Koper**

technik drogowy

urodzony dnia 4 października 1953r w Olsztynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej

w zakresie dróg

Za zgodność  
z oryginałem

Pan **Zbigniew Koper** upoważniony jest do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał z up. Wojewody inż. Janusz Palmowski Z-ca Dyrektora Wydziału Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego (podpis nieczytelny). Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku Urząd Wojewódzki w Olsztynie.

Duplikat decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wystawiono na podstawie dokumentów znajdujących się w archiwum Wydziału Infrastruktury i Geodezji Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.

Olsztyn, dnia 14.01.2008r  
(data wystawienia duplikatu)

WARMIŃSKO-MAZURSKI  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Olsztynie  
10-575 OLSZTYN  
Al. Mar. J. Piłsudskiego 7/9



Z up. WOJEWODY  
WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Jerzy Szczępanik  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Infrastruktury i Geodezji

Za zgodność  
z oryginałem

# ***CZĘŚĆ OPISOWA***

- 1. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPACOWANIA**
- 3. STAN ISTNIEJĄCY**
- 4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**
- 5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**
  - 5.1. PLAN SYTUACYJNY/GEOMETRIA KORPUSU DROGI
  - 5.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
  - 5.3. PRZEKRÓJ POPRZECZNY – SPADKI
  - 5.4. ODWODNIENIE
- 6. UWAGI KOŃCOWE**
- 7. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH DANYCH**
- 8. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA**
- 9. UPROSZCZONA OCENA WPŁYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**
- 10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**
- 11. ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE ROBÓT ZIEMNYCH**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem – Nadleśnictwo Knyszyn  
19-101 Mońki, ul. Al. Niepodległości 31
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:1000,
- Wizja i pomiary własne wykonane w terenie,
- Poradniki i wytyczne do projektowania dróg,
- Wytyczne Inwestora w zakresie lokalizacji, szerokości nawierzchni i lokalizacji mijanek, zjazdów, skrzyżowań, składnic,
- Badania geotechniczne gruntów istniejącego podłoża wykonane metodą makroskopową,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska Dziennik Ustaw z 22 marca 2006 r Nr 58, poz. 405 – w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia pożarowego lasów,
- Dogi leśne – poradnik techniczny – DGLP (Warszawa – Bedoń 2006) oraz wytycznych prowadzenia robót drogowych w lasach wyd. 2013, wprowadzone Zarządzeniem nr 16 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 marca 2014 r.

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest:

- Projekt budowlany opracowany na bazie mapy sytuacyjno wysokościowej oraz pomiarów i wizji w terenie przeprowadzonych przez jednostkę projektową jako dokumentację.

Realizacja inwestycji obejmuje:

- Przebudowa drogi leśnej w Leśnictwie Kopisk z uwagi na jej zły stan istniejący, ma na celu poprawę parametrów technicznych drogi w zakresie przekroju i konstrukcji jezdni, dostosowaniu jej do przejazdu pojazdów wysokotonazowych.

## **3. STAN ISTNIEJACY.**

Trasa drogi przebiega w istniejącym pasie ograniczonym drzewostanem na terenie Nadleśnictwa Knyszyn, Leśnictwo Kopisk na następujących działkach o nr: 134, 91/1, 92/1, 92/3, 182, 206 *obręb Stawiguda, Gmina Knyszyn.*

Droga leśna o nawierzchni gruntowo ulepszonej zaczyna się dowiązaniem do skrzyżowania z drogą leśną o nawierzchni z kruszywa naturalnego a kończy się dowiązaniem do krawędzi skrzyżowania z inną drogą leśną o nawierzchni z kruszywa naturalnego. Droga posiada nawierzchnie odkształconą z licznymi wypłukaniem oraz zastoiskami wodnymi. Droga przebiega po istniejącym śladzie. Teren w ciągu drogi jest skoleinowany, częściowo nierówny. Droga posiada odwodnienie w złym stanie technicznym nadające się do odtworzenia. Droga leży w terenie równinnym ze zmiennym nachyleniem podłużnym.

Istniejący pas drogowy jest wąski (z upływem lat po poprzedniej przebudowie został zarośnięty), jego szerokość nie pozwala na poprawne przeprowadzenie geometrii drogi z uwagi na parametry techniczne dróg leśnych przystosowanym do obsługi pojazdów wysoko-tonazowych wywożących drewno. Długość drogi wynosi ca. 2,9 km. Brak jest odwodnienia w postaci wyraźnie zlokalizowanych rowów oraz pozostałych obiektów t.j. zjazdu, skrzyżowania, mijanki, składnice z uwagi na szybko postępujące zarastanie roślinnością niską oraz wysoką.

Częściowo nie zachowany warunek minimalnej skrajni drogowej pomiędzy koronami drzew powoduje utrudnienia w ruchu pojazdów.

W pasie drogowym nie zlokalizowano uzbrojenia naziemnego jak i podziemnego.



#### **4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.**

W wykonanych badaniach gruntu metodą makroskopową w ciągu drogi leśnej stwierdzono występowanie gruntów holoceniskich w postaci nasypów niebudowlanych, gleb (humus), nasypów budowlanych oraz gruntów plejstoceniskich w postaci osadów wodnolodowcowych, zastoiskowych i lodowcowych. Podczas prowadzonych prac polowych w badanym podłożu nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej należy przyjąć, że są to warunki korzystne. Grunty rodzime i nasypy budowlane występujące na badanym terenie zaliczono do grupy **nośności G1**.

Grunt zaliczono do kat. I geotechnicznej. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012) warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych, natomiast obiekt budowlany do pierwszej kategorii geotechnicznej w przypadku robót budowlanych związanych z budową dróg.

#### **5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.**

Przyjęto następujące parametry przebudowywanej drogi:

- prędkość projektowa  $V_{\max} = 30$  km/h,
- obciążenie nawierzchni 10 ton na oś,
- szerokość korony drogi 5,00 m,
- szerokość jezdni 3,50 m,
- przekrój daszkowy 3,0%,
- szerokość poboczy  $2 \times 0,75$  m,
- spadek poprzeczny poboczy 6,0%,
- szerokość mijanek 3,0 m,
- spadek poprzeczny mijanek jednostronny 3,0%, ze skosami wjazdowymi i wyjazdowymi 1:7, wyokrąglonymi łukami 50,0 m,
- składnice na drewno o wymiarach 8x30 m ze spadkiem poprzecznym w kierunku istniejącego terenu,
- szerokość wlotów zjazdów leśnych i skrzyżowań 3,50 m,
- promień wyokrąglające łuki na zjazdach leśnych 8,0 m,
- promień wyokrąglające łuki na skrzyżowaniach 11,0 m, 15,0 m.

##### **5.1. PLAN SYTUACYJNY/GEOMETRIA KORPUSU DROGI.**

Objęta opracowaniem droga leśna ma długość  $L=2\,912,60$  m. Drogę zaprojektowano po istniejącym śladzie. Trasę wyznaczono na podstawie mapy sytuacyjno - wysokościowej oraz na podstawie wizji i pomiarów własnych w terenie. Załamania trasy opisano i oznaczono odpowiednio od W1 do W21. Zjazdy leśne i skrzyżowania wydłużono na odcinku prostym o 5,00 m i 10,00 m. Przed łukami poziomymi zastosowano odcinki prostych przejściowych o długości 20 m. Drogę na odcinku łuków poziomych poszerzamy wg. tabeli z rys. "Przekroje Normalne".

Projektowaną geometrię drogi przedstawiono na załączonych rysunkach "Plan Zagospodarowania Terenu".

Niweletę drogi wynieść ponad istniejący teren, dowiązać do istniejących rzędnych w miarę możliwości starać się zachować minimalne spadki drogi dla spływu wód opadowych. Projektowane spadki podłużne wahają się od 0,377% do 5,270%. Roboty ziemne polegać będą na zebraniu warstwy humusu gr. 20 cm z miejsc poza istniejącą drogą leśną, poza zjazdami i skrzyżowaniami. Zebraniu humusu z miejsc pod mijankami, składnicami oraz z rowów oraz wykonaniu wykopów i nasypów, podłużnym i poprzecznym zniwelowaniu i wyprofilowaniu terenu oraz wykonaniu poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

Na całości projektowanej drogi przyjęto następujące wykonanie robót przygotowawczych:

- mechaniczne oczyszczenie nawierzchni z naniesionej ziemi oraz profilowanie istniejącej nawierzchni,
- usunięcie naniesionych zanieczyszczeń przez wodę, wyrównanie nierówności i zasypanie wybojów celem uzyskania prawidłowego profilu poprzecznego istniejącej nawierzchni, która stanowić będzie podbudowę pod projektowaną nawierzchnię.

## **5.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.**

**Przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi leśnej/zjazdów leśnych/skrzyżowań/mijanek/poboczy o następujących warstwach w km od 0+000,00 do km 2+912,60:**

- warstwa górna – kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm,
- warstwa dolna – kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 17 cm,
- istniejąca podłoże/grunt rodzimy.

**Grubość całkowita konstrukcji = 29 cm**

**Składnice na drewno o wymiarach 8x30 m zaprojektowano o nawierzchni z kruszywa naturalnego niezwiązanego C50/30 stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 29 cm.**

## **5.3. PRZEKRÓJ POPRZECZNY – SPADKI.**

Droga leśna posiada szerokość 3,50 m i spadek daszkowy 3% wg. pikietażu w części rysunkowej projektu. Pobocza obustronne szerokości 0,75 m posiadają spadek jednostronny 6%. Zjazdy leśne posiadają szerokość 3,50 m, wyokrąglone są łukami poziomymi 8,0 m. Skrzyżowania posiadają szerokość 3,50 m, wyokrąglone są łukami poziomymi 11,0 m i 15,0 m.

## **5.4. ODWODNIENIE.**

Powierzchniowe odwodnienie korony drogi leśnej zapewniają spadki poprzeczne i podłużne drogi, pobocza oraz zjazdów leśnych, skrzyżowań, mijanek oraz składnic. Wody opadowe odprowadzone z drogi, zjazdów leśnych, mijanek zostaną przez pobocza szerokości 0,75 m do rowu przydrożnego obustronnego trapezowego (lokalizacja rowu wg. rys. „Plan Zagospodarowania Terenu”) szerokości zmiennej (zależna od istniejącego terenu) o głębokości min. 30 cm od rzędnej dołu całej konstrukcji. Z uwagi jednak na wyniesioną trasę ponad teren zaleca się pogłębić rowy.

## **6. UWAGI KOŃCOWE.**

Niniejsze opracowanie jest rozwiązaniem projektowym branży drogowej i nie zawiera szczegółowych opracowań w zakresie przebudowy oraz modernizacji infrastruktury podziemnej.

**W pobliżu uzbrojenia niezidentyfikowanego zachować szczególną ostrożność prowadząc pracę pod ciągłym nadzorem.**

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone ( $I_s=0,97$ ). Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe, roboty ziemne, wymagania i badania”.

Prace szczegółowo nie opisane wykonywać zgodnie z wiedzą inżynierską i wytycznymi budowy dróg oraz wg. PN-81/B-03020, PN-68/B-06050 oraz PN-B-02480.

W rejonie czynnych urządzeń inżynierskich prace ziemne należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela instytucji zarządzającej urządzeniami.

**UWAGA:**

1. Do wykonania nasypów zastosować materiał z wykopów.
2. Materiał z wykopów oraz humus zastosować do zasypania miejsc po karpach oraz w miejscach zaniżonych.
3. Materiał nie wykorzystany rozplantować poza pas drogowy lub odwieźć na odkład lub w miejsce wskazane przez Inwestora.

**7. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH DANYCH.**

PARAMETR	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
Długość trasy	mb	2 912,6
Wykopy. Materiał wykorzystać w nasypach.	m <sup>3</sup>	3 391
Nasyp. Materiał z wykopów.	m <sup>3</sup>	789
Warstwa górna – kruszywo naturalne/niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 12 cm:		
- na jezdni, zjazdach leśnych, skrzyżowaniach,	m <sup>2</sup>	13 162,2
- mijankach,	m <sup>2</sup>	1 268,9
- poboczach.	m <sup>2</sup>	4 187,3
Warstwa dolna – kruszywo naturalne/niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 17 cm:		
- na jezdni, zjazdach leśnych, skrzyżowaniach,	m <sup>2</sup>	13 162,2
- mijankach,	m <sup>2</sup>	1 268,9
- poboczach.	m <sup>2</sup>	4 179,1
Składnice na drewno o wymiarach 8x30 m – kruszywo naturalne/niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 29 cm.	m <sup>2</sup>	480
Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod drogę leśną, mijanki, zjazdy leśne, pobocza, skrzyżowania oraz składnice.	m <sup>2</sup>	19 090,2
Powierzchnia zdjęcia humusu gr. 20 cm z poza istniejącej jezdni. Materiał rozplantować poza pas drogowy.	m <sup>2</sup>	19 876
Usunięcie krzaków	ha	0,2
Usunięcie karp po drzewach	szt.	254
Przestawienie kamieni działowych	szt.	6

**8. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA.**

PN-S-02205 – Roboty ziemne. Wymagania i badania.  
 PN-84/S-96023 – Podbudowy i nawierzchnie z tłuczni kamiennego.  
 PN-75/C-04630 – Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.  
 PN-B-06712 – Kruszywo budowlane.  
 PN EN 13036-1 – Cechy powierzchniowe nawierzchni drogowych

**9. UPROSZCZONA OCENA WPŁYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.**

**9.1. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

Planowana budowa drogi leśnej w Leśnictwie Kopisk znajdującej się na terenie Nadleśnictwa Knyszyn, przy użyciu materiałów takich jak: kruszywo naturalne jest zgodna z Polskimi Normami (zastosowane materiały będą posiadać certyfikaty, atesty dopuszczające je do użycia w budownictwie drogowym i są obojętne dla środowiska).

**Charakterystyka projektowanego drogowego obiektu budowlanego ustalająca czynniki generujące oddziaływanie ze względu na usytuowanie jezdni w obszarze projektowanego pasa drogowego:**

Powołując się na Art. 43. Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych Dz. U z 2015 r. poz. 460 ze zm. i na zawarte w Art. 43 ust. 1 wymagania dotyczące minimalnej odległości usytuowania obiektów budowlanych przy drogach względem zewnętrznej krawędzi jezdni stwierdza się, że dla budowy drogi leśnej w terenie zabudowy odległość ta powinna wynosić minimum 6 m (gdy jest teren zabudowy). Obiekt inwestycyjny jest poza terenem zabudowanym. Stwierdza się, iż projektowane zagospodarowanie terenu pasa drogowego w tym usytuowanie jezdni nie powoduje dodatkowych ograniczeń dla zabudowy terenów przyległych do pasa drogowego.

**W związku z powyższą analizą oddziaływania obiektu,** zgodnie z Art. 20 poz. 1 pkt. 1c Ustawy Prawo Budowlane stwierdza się, że projektowana droga ma obszar oddziaływania zamykający się w obszarze linii rozgraniczających zakres inwestycji tym samym nie wprowadzając związanych z tym obiektem ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym zabudowy terenów sąsiednich.

➤ **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków** – wody opadowe odprowadzone będą powierzchniowo do rowów przydrożnych trapezowych bocznych. Brak jest ścieków technologicznych na etapie eksploatacji, ilość ścieków bytowych zależna jest od ilości zatrudnionych pracowników na budowie. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w system toalet przenośnych na bieżąco wywożonych do oczyszczalni.

➤ **emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozpowszechniania się** – realizacja inwestycji zmniejszy występujące zapylenie,

➤ **rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów** – występującymi odpadami są humus oraz ziemia z wykopów. Ziemia z wykopów zostanie wbudowana na miejscu pozostała ilość niewykorzystana rozplantowana poza pasem drogowym oraz wykorzystana do zasypania karp, w miejsca zaniżone, profilowania poboczy. Humus zostanie rozplantowany poza pas drogowy. Pozostały materiał niewykorzystany zostanie rozplantowany poza pas drogowy, bądź odwieziony na odkład lub w miejsce wskazane przez Inwestora.

➤ **emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się** – nie przewiduje się wystąpienia istotnych emisji, które negatywnie i trwale mogą wpłynąć na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

➤ **wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne** – inwestycja do minimum eliminuje niekorzystny wpływ tego obiektu na otoczenie,

➤ **wykazać, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami** – przebudowa drogi leśnej i jej konstrukcji nawierzchni pozwoli na dojazd pojazdom wysokotonażowym oraz pojazdom zarządcy lasu, zlikwiduje istniejące zagrożenia wypadkowe, poprawi standard użytkowania wszystkim uczestnikom ruchu drogowego, przedłuży żywotność pojazdów. Dodatkowo udostępni jak największą część lasu społeczeństwu poprzez możliwości przyrodniczego i rekreacyjnego korzystania z terenów leśnych.

9.2. PRACE PRZEWIDZIANE DO WYKONANIA SĄ TYPOWYMI DLA BRANŻY DROGOWEJ:

- roboty pomiarowe,
- wycięcie krzaków,
- prace ziemne – usunięcie humusu,
- prace ziemne – wykopy i nasypy,
- transport urobku,
- prace ziemne – roboty odwodnieniowe, rowy przydrożne obustronne i poprzeczne,
- prace nawierzchniowe,  
wykonanie nawierzchni na drodze leśnej, zjazdach leśnych, skrzyżowaniach, mijankach, poboczach oraz składnicach.

Odcinek objęty robotami drogowymi posiada długość 2 912,60 m.

9.3. ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE (PLANOWANE) I ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

Planowana budowa drogi leśnej zostanie przeprowadzona z pracami ziemnymi ograniczonymi tylko do poprawienia geometrii drogi, zjazdów leśnych, skrzyżowań. Usunięcie karp drzew dotyczy głównie strefy pasa drogowego w sposób minimalny tylko do poprawienia geometrii. Powierzchniowe odwodnienie korony zapewnią spadki poprzeczne i podłużne. Wody opadowe odprowadzane będą do projektowanych obustronnych rowów trapezowych. Droga leśna, mijanki, pobocza, zjazdy leśne, skrzyżowania, składnice wykonane zostaną z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie i zagęszczone ( $I_s=0,97$ ). Pobocza posiadać będą nawierzchni gruntową z materiału pozyskanego z profilowania, korytowania oraz wykopów.

Projektował:

techn. Zbigniew Koper

Opracował:

inż. Tomasz Rykowski

## **10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.**

### **Przedsięwzięcie:**

# **Przebudowa drogi leśnej zlokalizowanej w Leśnictwie Kopisk**

**Kategoria obiektu budowlanego XXV**

### **Lokalizacja:**

woj. Podlaskie   Powiat: Moniecki   Gmina: Knyszyn

obręb ewidencyjny: Grądy działki nr: 134, 91/1, 92/1, 92/3, 182, 206

Obiekt usytuowany na terenie Nadleśnictwa Knyszyn, Leśnictwo Kopisk

### **Stadium dokumentacji:**

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**

### **Inwestor:**

NADLEŚNICTWO KNYSZYN  
UL. AL. NIEPODLEGŁOŚCI 31  
19-101 MOŃKI

### **Jednostka projektowa:**

Projektował:      tech. Zbigniew Koper  
                             upr. Nr 402/94/OL

Opracował:        inż. Tomasz Rykowski

Dobrzyń, maj 2018 r.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

do projektu budowlany dla inwestycji pn.:

„Przebudowa drogi leśnej zlokalizowanej w Leśnictwie Kopisk”

## 1. Podstawa opracowania

**Informacja** opracowana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).

**Plan** bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie opracowany przez kierownika budowy przed zgłoszeniem robót w organie nadzoru budowlanego.

## 2. Opis techniczny

a.) *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.*

Zakres robót:

Długość drogi leśnej L=2 912,6 m, zjazdy leśne, skrzyżowania powierzchnia – 13 162,2 m<sup>2</sup>,

Szerokość poboczy – 0,75 m, powierzchnia – 4 587,3 m<sup>2</sup>,

Roboty ziemne: wykopy – 3 391 m<sup>3</sup> – nasypy – 789 m<sup>3</sup>.

Całość zamierzenia obejmuje odtworzenie konstrukcji nawierzchni drogi i dostosowanie jej do poruszania się pojazdów ponadnormatywnych (pojazdy do przewozu drewna oraz straży pożarnej).

Przebudowa dojazdu pożarowego polega na utwardzeniu istniejącej drogi poprzez wykonanie konstrukcyjnych z kruszywa naturalnego.

Kolejność realizacji:

1. Wykonanie robót przygotowawczych w tym robót pomiarowych.
2. Usunięcie pni i krzewów.
3. Mechaniczne zdjęcie warstwy humusu gr. 20 cm.
4. Roboty ziemne – wykonanie wykopów i nasypów.
5. Profilowanie i zagęszczenie podłoża.
6. Roboty nawierzchniowe – podbudowa, nawierzchnia jezdni, mijanki, pobocza, zjazdy leśne oraz skrzyżowania, składnice.
7. Odwodnienie – rowy boczne obustronne trapezowe.
8. Prace porządkowe.
9. Wyplantowanie i uporządkowanie terenu.

b.) *Wykaz istniejących obiektów budowlanych,*

Trasa drogi przebiega w istniejącym pasie ograniczonym drzewostanem na terenie Nadleśnictwa Knyszyn, Leśnictwo Kopisk na następujących działkach o nr: 134, 91/1, 92/1, 92/3, 182, 206 obręb Stawiguda, Gmina Knyszyn.

Droga leśna o nawierzchni gruntowo ulepszonej zaczyna się dowiązaniem do skrzyżowania z drogą leśną o nawierzchni z kruszywa naturalnego a kończy się dowiązaniem do krawędzi skrzyżowania z inną drogą leśną o nawierzchni z kruszywa naturalnego. Droga posiada nawierzchnie odkształconą z licznymi wypłukaniami oraz zastoiskami wodnymi. Droga przebiega po istniejącym śladzie. Teren w ciągu drogi jest skoleinowany, częściowo nierówny. Droga posiada odwodnienie w złym stanie technicznym nadające się do odtworzenia. Droga leży w terenie równinnym ze zmiennym nachyleniem podłużnym.

Istniejący pas drogowy jest wąski (z upływem lat po poprzedniej przebudowie został zarośnięty), jego szerokość nie pozwala na poprawne przeprowadzenie geometrii drogi z uwagi na parametry techniczne dróg leśnych przystosowanym do obsługi pojazdów wysoko-tonażowych wywożących drewno. Długość drogi wynosi ca. 2,9 km. Brak jest odwodnienia w postaci wyraźnie zlokalizowanych rowów oraz pozostałych obiektów t.j.

zjazdu, skrzyżowania, mijanki, składowe z uwagi na szybko postępujące zarastanie roślinnością niską oraz wysoką.

Częściowo nie zachowany warunek minimalnej skrajni drogowej pomiędzy koronami drzew powoduje utrudnienia w ruchu pojazdów.

W pasie drogowym nie zlokalizowano uzbrojenia naziemnego jak i podziemnego.

c.) *Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,*

W przedmiotowym zakresie planowanych robót znajdują się następujące, istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia:

- użytkowana droga leśna oraz inne drogi leśne,
- istniejący drzewostan,
- mieszkańcy lasu (zwierzęta),
- użytkownicy dróg – mieszkańcy pobliskich zabudowań, osoby zwiedzające las, uprawiające czynny wypoczynek.

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Wykonywane roboty będą mogły stwarzać następujące zagrożenia:

- potrącenie przez samochód poruszający się po przyległych drogach nie zamkniętych dla ruchu ,
- potrącenie przez pojazdy i maszyny robocze obsługujące budowę,
- poślizgnięcie i wpadnięcie do rowu,
- hałas od maszyn i urządzeń do robót drogowych ,
- niebezpieczeństwo pojawienia się osób niepowołanych na terenie budowy (mieszkańcy okolicznych zabudowań, ludzie zbierający grzyby, zwiedzający las, zwierzęta),
- uszkodzenie infrastruktury podziemnej i nadziemnej położonej w obszarze robót zidentyfikowanej i nie zidentyfikowanej.

### **4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wykonawca robót zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń z zakresu instruktażu ogólnego i stanowiskowego (BHP) dla wszystkich zatrudnionych pracowników. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników:

- Szkolenie wstępne w zakresie BHP,
- Instruktaż ogólny związany z przepisami BHP,
- Instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów:
  - a.) Praca pod ruchem,
  - b.) Roboty drogowe,
  - c.) Współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu,
  - d.) Czynności w pobliżu czynnych urządzeń uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
  - e.) Odzież robocza i ochronna,
  - f.) Zapoznanie pracowników w ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego.

W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek zagrożenia, pracownicy przebywający w niebezpiecznej strefie, powinni się z niej wycofać, powiadamiając jednocześnie dozór bezpośredni o powstałej sytuacji.

Fakt odbycia w/w szkoleń w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

### **5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom**

Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz pracowników budowy należy:



- Wyposażyć pracowników w niezbędną odzież roboczą i odzież oraz sprzęt ochrony osobistej,
- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Kierujący robotami powinien zabezpieczyć na okres trwania robót apteczkę pierwszej pomocy w razie zaistnienia wypadku. Po zakończeniu prac teren budowy należy uporządkować. Roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia (w przypadku zlokalizowania takowego) oraz urządzeń wykonywać wyłącznie pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia branżowe.

## **6. Ustawy i przepisy niezbędne do opracowania Informacji BIOZ**

- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1660 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z 2001 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 z 2002 r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 września 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 82, poz. 930 z 2000 r.),
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2017, poz. 1260),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017, poz. 1332),
- Ustawa z dnia 28 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2016, poz. 1666).

Projektował:  
techn. Zbigniew Koper

Opracował:  
inż. Tomasz Rykowski

# **11. ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE ROBÓT ZIEMNYCH.**

OBJĘTOŚĆ WYKOPÓW					
				TABELA 1	
Lp.	Pikietaż	Powierzchnia (m2)	Pow. średnia. (m2)	Odległ. (m)	Objętość (m3)
1	0,00	1,11			
2	89,00	0,84	0,98	89,00	86,78
3	149,20	1,06	0,95	60,20	57,19
4	216,70	1,05	1,06	67,50	71,21
5	287,80	0,97	1,01	71,10	71,81
6	354,70	0,76	0,87	66,90	57,87
7	426,90	0,26	0,51	72,20	36,82
8	474,80	1,39	0,83	47,90	39,52
9	558,80	0,57	0,98	84,00	82,32
10	637,30	1,77	1,17	78,50	91,85
11	715,50	0,68	1,23	78,20	95,80
12	761,90	0,65	0,67	46,40	30,86
13	804,90	2,90	1,78	43,00	76,33
14	870,20	0,62	1,76	65,30	114,93
15	926,80	1,51	1,07	56,60	60,28
16	1009,10	0,49	1,00	82,30	82,30
17	1049,00	1,56	1,03	39,90	40,90
18	1122,20	0,63	1,10	73,20	80,15
19	1164,70	0,31	0,47	42,50	19,98
20	1235,10	0,63	0,47	70,40	33,09
21	1315,50	0,94	0,79	80,40	63,11
22	1359,70	0,25	0,60	44,20	26,30
23	1401,40	0,36	0,31	41,70	12,72
24	1465,10	0,19	0,28	63,70	17,52
25	1502,10	1,55	0,87	37,00	32,19
26	1586,70	0,35	0,95	84,60	80,37
27	1627,70	1,88	1,12	41,00	45,72
28	1699,30	0,46	1,17	71,60	83,77
29	1752,60	0,96	0,71	53,30	37,84
30	1835,60	1,30	1,13	83,00	93,79
31	1880,50	2,40	1,85	44,90	83,07
32	1966,60	1,29	1,85	86,10	158,85
33	2078,30	1,95	1,62	111,70	180,95
34	2122,10	1,08	1,52	43,80	66,36
35	2188,10	0,91	1,00	66,00	65,67
36	2227,50	1,71	1,31	39,40	51,61
37	2314,00	3,26	2,49	86,50	214,95
38	2390,40	0,87	2,07	76,40	157,77
39	2476,50	0,43	0,65	86,10	55,96
40	2539,30	3,52	1,98	62,80	124,03
41	2580,40	0,94	2,23	41,10	91,65
42	2672,80	1,93	1,44	92,40	132,59
43	2717,10	0,50	1,22	44,30	53,82
44	2792,50	1,81	1,16	75,40	87,09
45	2881,70	0,64	1,23	89,20	109,27

46	2912,60	1,56	1,10	30,90	33,99
<b>Razem (m3)</b>					<b>3391</b>

<b>OBJĘTOŚĆ NASYPÓW</b>					
<b>TABELA 2</b>					
<b>Lp.</b>	<b>Pikietaż</b>	<b>Powierzchnia (m2)</b>	<b>Pow. średnia. (m2)</b>	<b>Odległ. (m)</b>	<b>Objętość (m3)</b>
1	0,00	0,00			
2	89,00	0,78	0,39	89,00	34,71
3	149,20	0,15	0,47	60,20	27,99
4	216,70	0,13	0,14	67,50	9,45
5	287,80	0,24	0,19	71,10	13,15
6	354,70	0,26	0,25	66,90	16,73
7	426,90	0,56	0,41	72,20	29,60
8	474,80	0,12	0,34	47,90	16,29
9	558,80	0,30	0,21	84,00	17,64
10	637,30	0,10	0,20	78,50	15,70
11	715,50	0,12	0,11	78,20	8,60
12	761,90	0,13	0,13	46,40	5,80
13	804,90	0,10	0,12	43,00	4,95
14	870,20	0,25	0,18	65,30	11,43
15	926,80	0,10	0,18	56,60	9,90
16	1009,10	0,31	0,21	82,30	16,87
17	1049,00	0,11	0,21	39,90	8,38
18	1122,20	0,13	0,12	73,20	8,78
19	1164,70	0,60	0,37	42,50	15,51
20	1235,10	0,12	0,36	70,40	25,34
21	1315,50	0,14	0,13	80,40	10,45
22	1359,70	1,13	0,64	44,20	28,07
23	1401,40	0,39	0,76	41,70	31,69
24	1465,10	0,41	0,40	63,70	25,48
25	1502,10	0,12	0,27	37,00	9,81
26	1586,70	0,36	0,24	84,60	20,30
27	1627,70	0,10	0,23	41,00	9,43
28	1699,30	0,33	0,22	71,60	15,39
29	1752,60	0,17	0,25	53,30	13,33
30	1835,60	0,11	0,14	83,00	11,62
31	1880,50	0,15	0,13	44,90	5,84
32	1966,60	0,28	0,22	86,10	18,51
33	2078,30	0,10	0,19	111,70	21,22
34	2122,10	0,13	0,12	43,80	5,04
35	2188,10	0,89	0,51	66,00	33,66
36	2227,50	1,02	0,96	39,40	37,63
37	2314,00	0,10	0,56	86,50	48,44
38	2390,40	0,15	0,13	76,40	9,55
39	2476,50	0,92	0,54	86,10	46,06
40	2539,30	0,10	0,51	62,80	32,03
41	2580,40	0,31	0,21	41,10	8,43
42	2672,80	0,10	0,21	92,40	18,94
43	2717,10	0,18	0,14	44,30	6,20
44	2792,50	0,10	0,14	75,40	10,56
45	2881,70	0,14	0,12	89,20	10,70

46	2912,60	0,10	0,12	30,90	3,71
			<b>Razem (m3)</b>		<b>789</b>

POWIERZCHNIA ZDJĘCIA HUMUSU					
TABELA 3					
Lp.	Pikietaż	Szerokość (m)	Szer. średnia. (m)	Odległ. (m)	Powierzchnia (m2)
1	0,00	7,20			
2	89,00	8,30	7,75	89,00	689,75
3	149,20	4,60	6,45	60,20	388,29
4	216,70	6,40	5,50	67,50	371,25
5	287,80	9,90	8,15	71,10	579,47
6	354,70	6,80	8,35	66,90	558,62
7	426,90	5,70	6,25	72,20	451,25
8	474,80	6,80	6,25	47,90	299,38
9	558,80	6,30	6,55	84,00	550,20
10	637,30	7,10	6,70	78,50	525,95
11	715,50	6,30	6,70	78,20	523,94
12	761,90	5,80	6,05	46,40	280,72
13	804,90	7,20	6,50	43,00	279,50
14	870,20	6,70	6,95	65,30	453,84
15	926,80	6,30	6,50	56,60	367,90
16	1009,10	5,80	6,05	82,30	497,92
17	1049,00	6,90	6,35	39,90	253,37
18	1122,20	5,70	6,30	73,20	461,16
19	1164,70	5,60	5,65	42,50	240,13
20	1235,10	5,40	5,50	70,40	387,20
21	1315,50	6,60	6,00	80,40	482,40
22	1359,70	5,10	5,85	44,20	258,57
23	1401,40	5,20	5,15	41,70	214,76
24	1465,10	12,00	8,60	63,70	547,82
25	1502,10	8,50	10,25	37,00	379,25
26	1586,70	5,40	6,95	84,60	587,97
27	1627,70	6,60	6,00	41,00	246,00
28	1699,30	5,20	5,90	71,60	422,44
29	1752,60	5,70	5,45	53,30	290,49
30	1835,60	6,70	6,20	83,00	514,60
31	1880,50	9,50	8,10	44,90	363,69
32	1966,60	6,20	7,85	86,10	675,88
33	2078,30	8,30	7,25	111,70	809,83
34	2122,10	6,00	7,15	43,80	313,17
35	2188,10	9,20	7,60	66,00	501,60
36	2227,50	9,60	9,40	39,40	370,36
37	2314,00	8,10	8,85	86,50	765,53
38	2390,40	6,20	7,15	76,40	546,26
39	2476,50	5,30	5,75	86,10	495,07
40	2539,30	10,90	8,10	62,80	508,68
41	2580,40	7,30	9,10	41,10	374,01
42	2672,80	6,30	6,80	92,40	628,32
43	2717,10	5,90	6,10	44,30	270,23
44	2792,50	6,50	6,20	75,40	467,48
45	2881,70	5,50	6,00	89,20	535,20

46	2912,60	4,00	4,75	30,90	146,78
<b>Razem (m2)</b>					<b>19876</b>

Opracował:  
inż. Tomasz Rykowski

## ***CZĘŚĆ GRAFICZNA***

<b>RYS. NR 0.</b>	<b>PLAN ORIENTACYJNY – Nr. 0</b>	<b>SKALA 1:20 000</b>
<b>RYS. NR 1.</b>	<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <b>– Nr. 1.1 – 1.3</b>	<b>SKALA 1:500</b>
<b>RYS. NR 2.</b>	<b>PROFIL PODŁUŻNY – Nr. 2</b>	<b>SKALA 1:100/1000</b>
<b>RYS. NR 3.</b>	<b>PRZEKRÓJ NORMALNY – Nr. 3.1 – 3.2</b>	<b>SKALA 1:50</b>
<b>RYS. NR 4.</b>	<b>PRZEKROJE POPRZECZNE – Nr. 4</b>	<b>SKALA 1:100</b>