

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 w oddziałach: 338, 337, 367, 366, 365, 364, 363, 390, 391, 392, 393, 394 na terenie Leśnictwa Maków

Lokalizacja:

woj. Warmińsko-Mazurskie Powiat: Gołdapski Gmina: Dubieninki

obręb ewidencyjny: Żytkiejmy oddziały nr: 338, 337, 367, 366, 365, 364, 363, 390, 391, 392,
393, 394

Obiekt usytuowany na terenie Nadleśnictwa Gołdap w Leśnictwo Maków

Stadium dokumentacji:

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:

NADLEŚNICTWO GOŁDAP
UL. 1 MAJA 33
19-500 GOŁDAP

Jednostka projektowa:

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

Opracował: inż. Tomasz Rykowski

Dobrzyń, kwiecień 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. OŚWIADCZENIE	3
2. ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA	4 - 6
3. CZĘŚĆ OPISOWA	
3.1. Rozwiązania projektowe	7 – 13
3.2. Informacja dotycząca BIOZ	14 – 18
3.3. Zestawienie przepustów	19
3.4. Zestawienie zjazdów i skrzyżowań	20 – 21
4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
4.0. Plan Orientacyjny – schemat rys. nr. 0 skala 1:25 000	23
4.1. Plan Zagospodarowania Terenu rys. nr. 1 skala 1:1 000	24
4.2. Profil Podłużny rys. nr. 2.1 – 2.2 skala 1:100/1 000	25 – 26
4.3. Przekroje Normalne rys. nr. 3.1 – 3.2 skala 1:50	27 – 28
4.4. Schemat Geometrii rys. nr. 4.1 – 4.3 skala 1:100	29 – 31
4.5. Szczegół Konstrukcyjny - Przepust rys. nr. 5 skala 1:100	32

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo budowlane” (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy pt:

„Przebudowa drogi leśnej w oddz. 338, 337, 367, 366, 365, 364, 363, 390, 391, 392, 393, 394 na terenie Leśnictwa Maków”

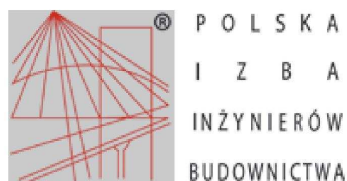
sporządzony w dniu 25.04.2019 r. dla Nadleśnictwa Gołdap został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

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-AFA-I2G-U3W *

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 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-04 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 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 [signature]
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 PRZEPUSTÓW**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem – Nadleśnictwo Gołdap
19-500 Gołdap, ul. 1 Maja 33,
- Wizja i pomiary własne wykonane w terenie,
- Poradniki i wytyczne do projektowania dróg,
- Wytyczne Inwestora w zakresie lokalizacji, szerokości nawierzchni i lokalizacji składnic, zjazdów, skrzyżowań, mijanek,
- 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).

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest:

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

Realizacja inwestycji obejmuje:

- Przebudowa drogi leśnej w Leśnictwie Maków 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 do wywozu drewna uczestniczących w ruchu jak i udostępnienia lasu osobom wypoczywającym i zwiedzającym kompleks leśny.

3. STAN ISTNIEJĄCY.

Trasa drogi przebiega w istniejącym pasie ograniczonym drzewostanem na terenie Nadleśnictwa Gołdap na następujących oddziałach: 338, 337, 367, 366, 365, 364, 363, 390, 391, 392, 393, 394.

Droga leśna o nawierzchni z kruszywa naturalnego zaczyna się i kończy skrzyżowaniem z innymi drogami leśnymi. Droga posiada nawierzchnie z kruszywa naturalnego/pospółki niesortowanej. Droga przebiega po istniejącym śladzie. Teren drogi jest skoleinowany, częściowo zarośnięty trawą i nierówny.

Droga leży w terenie równinnym ze zmiennym nachyleniem podłużnym.

Długość drogi wynosi ca. 5,1 km. W ciągu drogi zlokalizowane są zjazdy leśne i skrzyżowania również o nawierzchni z kruszywa naturalnego. W ciągu drogi na końcowym odcinku zlokalizowane są rowy obustronne i przepusty w stanie złym do odtworzenia. Droga jak i obiekty towarzyszące wymagają odtworzenia nawierzchni.

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 jednorodnych pod względem litologicznym jak i genetycznym, wykształcone jako piaski sypkie o nośnym charakterze, piaski pylaste, piaski drobnoziarniste, wszystkie w stanie średniozagęszczonym. Brak w otworach badawczych nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Na badanym terenie występują również grunty

słabo nośne bądź częściowo osłabione są to piaski pylaste jak również przewarstwienie gruntami organicznymi.

Na podstawie oceny makroskopowej wydobytych gruntów podłoże gruntowe kwalifikuje się do grupy nośności **G1/G2**.

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 ruchem KR1,
- 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 wlotów zjazdów leśnych 3,00 m,
- promień wyokrąglające łuki na zjazdach leśnych 5,0 m,
- szerokość skrzyżowań 3,50 m,
- promień wyokrąglające łuki skrzyżowań 11,0 m,
- mijanki szerokości 3,00 m, spadki poprzeczne mijanek 3,0%, perony mijanek długości 23,00 m ze skosami wjazdowymi i wyjazdowymi 1:7,
- składnice na drewno o wymiarach 8x30 m,

5.1. PLAN SYTUACYJNY/GEOMETRIA KORPUSU DROGI.

Objęta opracowaniem droga leśna ma długość $L=5\ 085,00$ m. Drogę zaprojektowano po istniejącym śladzie z lekką korektą jej przebiegu w celu wyeliminowania zbędnych łuków poziomych. Trasę wyznaczono na podstawie mapy gospodarczej oraz na podstawie wizji i pomiarów własnych w terenie. Wzdłuż drogi zaprojektowano zjazdy leśne, skrzyżowania, mijanki i składnice o parametrach jak wyżej według lokalizacji w oparciu o założenia w terenie z Inwestorem. Zjazdy leśne, skrzyżowania wydłużono na odcinku prostym o 10 m. Przed łukami poziomymi zaprojektowano odcinku prostych przejściowych o długości 20 m. Drogę na odcinku łuków poziomych poszerzamy wg. tabeli z rys. "Przekroje Normalne".

Projektowaną geometrię drogi przedstawiono na załączonym rysunku "Plan Zagospodarowania Terenu".

Niweletę drogi ogólnie wynieść ponad istniejący teren, dowiązać do istniejących rzędnych w miarę możliwości starać się zachować minimalne spadki drogi dla spływu wód opadowych do odtworzonych rowów jak i przebudowywanych przepustów. Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu wykopów i nasypów, podłużnym i poprzecznym zniwelowaniu i wyprofilowaniu terenu oraz wykonaniu poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

5.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

Przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi leśnej, mijanek o następujących warstwach w km od 0+000,00 do km 5+085,00:

- warstwa górna – kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm doziarnionego w 50% kruszywem przekruszonym gr. po zagęszczeniu 12 cm,
- warstwa dolna – pospółka niesortowana stabilizowana mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 17 cm,
- istniejące podłoże/grunt rodzimy/podłoże gruntowe grupy nośności G1.

Grubość całkowita konstrukcji = 29 cm

Zjazdy leśne, skrzyżowania leśne zaprojektowano o nawierzchni z pospółki niesortowalnej stabilizowanej mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 17 cm.

Zaprojektowano nawierzchnię z płyt drogowych na konstrukcji takiej samej jak droga główna.

Pobocza szerokości 0,75 m obustronne, składnice o wymiarach 8x30 m o nawierzchni gruntowej oraz spadku poprzecznym odpowiednio pobocza 6,0 %, składnice na drewno spadku poprzecznym zmiennym skierowanym do terenu.

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 3,00 m, wyokrąglone są łukami poziomymi 5,0 m. Skrzyżowania szerokości 3,50 m wyokrąglone łukami poziomymi 11,0 m.

5.4. ODWODNIENIE.

Powierzchniowe odwodnienie korony drogi leśnej zapewniają spadki poprzeczne i podłużne drogi, zjazdów leśnych, skrzyżowań, mijanek oraz składnic. Wody opadowe odprowadzone z drogi, zjazdów leśnych, skrzyżowań zostaną przez pobocza szerokości 0,75 m grawitacyjnie w teren oraz do odtworzonych rowów. Projekt zakłada budowę przepustu z rur PEHD Ø 600 mm, Ø 400 mm SN 8 (sztywność obwodowa) z odtworzeniem wzmocnienia t.j. ułożony na ławie z pospółki gr. 25 cm, ze ściankami czołowymi z kamienia na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10 cm.

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 (**Is=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 oraz profilowania.
2. Pozostały materiał z wykopów, profilowania zastosować do zasypania miejsc po karpach oraz w miejscach zaniżonych.
3. Materiał nie wykorzystany rozplantować poza pas drogowy.

PROJEKT NIE WYMAGA UZYSKANIA POZWOLENIA NA BUDOWE

7. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH DANYCH.

PARAMETR	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
Długość trasy	mb	5 085
Wykopy (łącznie z korytowaniem) – materiał do ponownego wykorzystania w nasypach, miejscach zaniżonych. Pozostałą ilość materiału rozplantować poza pas drogowy lub w miejsce wskazane przez Inwestora/Leśniczego.	m ³	4 550,6
Nasyp – z wykopów, korytowania, profilowania.	m ³	749
Warstwa górna – kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm doziarnionego w 50% kruszywem przekruszonym gr. po zagęszczeniu 12 cm:		
- na jezdni, rondo	m ²	18 771,4
- mijankach.	m ²	2 146,2
Warstwa dolna – pospółka niesortowana stabilizowana mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 17 cm:		
- na jezdni, rondo	m ²	19 281,3
- zjazdach leśnych, skrzyżowaniach,	m ²	4 608,8
- mijankach.	m ²	2 210,6
Pobocza obustronne szerokości 0,75 m o nawierzchni gruntowej. Profilowanie, zagęszczenie.	m ²	9 915,8
Składnice na drewno o wymiarach 8x30 m o nawierzchni gruntowej. Profilowanie, zagęszczenie.	m ²	2 400
Profilowanie średniej głębokości 10 cm i zagęszczenie podłoża pod drogę leśną, zjazdy leśne, skrzyżowania, mijanki.	m ²	26 100,7
Usunięcie karp po drzewach – składować poza pas drogowy lub w miejsce wskazane przez Inwestora/Leśniczego.	szt.	429
Przepust z rury PEHD SN 8. Ścianki czołowe z kamienia na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10 cm. Ścianek czołowych 54 szt. Przepust na ławie z pospółki stabilizowanej mechanicznie gr. 25 cm.		
- Ø 600 mm.	m	186
- Ø 400 mm (obmiar do wbudowania 87-42= 45 m).	m	87
Rowy obustronne trapezowe szerokości z dnem szerokości 0,40 m	m ²	19 068,8
Istniejące przepusty Ø 400 mm do ponownego wbudowania. Ilość projektowanych pomniejszona o istniejące.	m	42
Nawierzchni z płyt drogowych gr. 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²	45

8. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA.

PN-S-02205 – Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-84/S-96023 – Podbudowy i nawierzchnie z tłucznia 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 przebudowa drogi leśnej znajdującej się na terenie Nadleśnictwa Gołdap, 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 przebudowy 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.

➤ **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków** – wody opadowe odprowadzone będą powierzchniowo w teren oraz do rowów przydrożnych trapezowych bocznych. Brak jest ścieków technologicznych na etapie eksploatacji, ilość ścieków bytowych zależy 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 ziemia z wykopów i profilowania. Ziemia z wykopów i profilowania zostanie ponownie wykorzystana. Pozostały materiał zostanie rozplantowany poza pasem drogowym oraz wykorzystana do zasypania karp, w miejsca zaniżone, nasypy oraz profilowania poboczy.

➤ **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. Realizacja inwestycji zmniejszy do minimum obecnie występujące wibracje z uwagi na nierówności drogi oraz poprzez wykonanie nawierzchni z kruszywa naturalnego jezdni zmniejszy się radykalnie emisja hałasu,

➤ **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 realizację planowych wycinek drzew, zlikwiduje istniejące zagrożenia wypadkowe, poprawi standard użytkowania wszystkim uczestnikom ruchu drogowego, przedłuży żywotność pojazdów, zlikwiduje zapylenie, poprzez cichą nawierzchnię zdecydowanie obniży istniejący poziom hałasu powodowany przez pojazdy. Dodatkowo droga leśna ma za zadanie udostępnić jak najwięcej części 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 – wykopy i nasypy, profilowanie,
- transport urobku,
- prace ziemne – pobocza obustronne gruntowe, składnice na drewno,
- prace nawierzchniowe,
wykonanie nawierzchni na drodze leśnej, zjazdach leśnych, skrzyżowaniach, mijankach.

Odcinek objęty robotami drogowymi posiada łączną długość 5 085,00 m.

9.3. ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE (PLANOWANE) I ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

Planowana przebudowa drogi leśnej zostanie przeprowadzona z pracami ziemnymi ograniczonymi tylko do poprawienia geometrii drogi, zjazdów leśnych, skrzyżowań, mijanek i składnic. Usunięcie drzew dotyczy głównie strefy pasa drogowego. Powierzchniowe odwodnienie korony zapewnią spadki poprzeczne i podłużne. Droga leśna, zjazdy leśne, skrzyżowania, mijanki wykonane zostaną z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie i zagęszczonego (**$I_s=0,97$**). Pobocza oraz składnice na drewno posiadać będą nawierzchnię gruntową.

Projektował:

techn. Zbigniew Koper

Opracował:

inż. Tomasz Rykowski

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.

Przedsięwzięcie:

**Przebudowa drogi leśnej
w oddziałach: 338, 337, 367, 366, 365,
364, 363, 390, 391, 392, 393, 394 na
terenie Leśnictwa Maków**

Lokalizacja:

woj. Warmińsko-Mazurskie Powiat: Gołdapski Gmina: Dubieninki

obręb ewidencyjny: Żytkiejmy oddziały nr: 338, 337, 367, 366, 365, 364, 363, 390, 391, 392, 393, 394

Obiekt usytuowany na terenie Nadleśnictwa Gołdap w Leśnictwo Maków

Stadium dokumentacji:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Inwestor:

NADLEŚNICTWO GOŁDAP
UL. 1 MAJA 33
19-500 GOŁDAP

Jednostka projektowa:

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

Opracował: inż. Tomasz Rykowski

Dobrzyń, kwiecień 2019 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

do projektu wykonawczego dla inwestycji pn.:

„Przebudowa drogi leśnej w oddz. 338, 337, 367, 366, 365, 364, 363, 390, 391, 392, 393, 394 na terenie Leśnictwa Maków”

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=5 085,00 m, powierzchnia – 18 331,40 m²,

Zjazdy leśne – szer. 3,0 m, skrzyżowania – szer. 3,50 m, łączna powierzchnia – 4 614,2 m²,

Szerokość poboczy – 0,75 m, powierzchnia – 9 915,80 m²,

Roboty ziemne: wykopy – 4 550,6 m³ – nasypy – 749 m³.

Całość zamierzenia obejmuje przebudowę konstrukcji nawierzchni drogi i dostosowanie jej do przejazdu pojazdów ponadnormatywnych (pojazdy do przewozu drewna).

Przebudowa drogi leśnej 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. Roboty ziemne – wykonanie wykopów i nasypów, profilowania.
4. Profilowanie i zagęszczenie podłoża.
5. Roboty nawierzchniowe – nawierzchnia jezdni, zjazdy leśne, skrzyżowania, mijanki.
6. Wykonanie obustronnych poboczy gruntowych oraz składnic na drewno.
7. Roboty odwodnieniowe – rowy obustronne, przepusty.
8. Prace porządkowe.
9. Wyplantowanie i uporządkowanie terenu.

b.) Wykaz istniejących obiektów budowlanych,

Trasa drogi przebiega w istniejącym pasie ograniczonym drzewostanem na terenie Nadleśnictwa Gołdap na następujących oddziałach: 338, 337, 367, 366, 365, 364, 363, 390, 391, 392, 393, 394.

Droga leśna o nawierzchni z kruszywa naturalnego zaczyna się i kończy skrzyżowaniem z innymi drogami leśnymi. Droga posiada nawierzchnie z kruszywa naturalnego/pospółki niesortowanej. Droga przebiega po istniejącym śladzie. Teren drogi jest skoleinowany, częściowo zarośnięty trawą i nierówny.

Droga leży w terenie równinnym ze zmiennym nachyleniem podłużnym.

Długość drogi wynosi ca. 5,1 km. W ciągu drogi zlokalizowane są zjazdy leśne i skrzyżowania również o nawierzchni z kruszywa naturalnego. W ciągu drogi na końcowym odcinku zlokalizowane są rowy obustronne i przepusty w stanie złym do odtworzenia. Droga jak i obiekty towarzyszące wymagają odtworzenia nawierzchni.

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,
- uzbrojenie terenu/obiekty – przepusty,
- 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,
- 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 (Dz. U. Nr 129, poz. 1444 z 2001 r. z póź. zm.),

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 83, poz. 888 z 2004 r.),
- Ustawa z dnia 28 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. Nr 24, poz. 141 z 1974 r. z póź. zm.),

Projektował:
techn. Zbigniew Koper

Opracował:
inż. Tomasz Rykowski

11. ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW.

L.p.	Średnica Przepustu	Lokalizacja/droga leśna /zjazd leśny	Długość [m]
1.	Przepust Ø 400 mm SN 8	0+021,00 - droga	9,0
2.	Przepust Ø 600 mm SN 8	0+209,00 - droga	6,0
3.	Przepust Ø 600 mm SN 8	0+290,00 - droga	6,0
4.	Przepust Ø 600 mm SN 8	0+310,00 - droga	6,0
5.	Przepust Ø 400 mm SN 8	0+338,00 – zjazd	6,0
6.	Przepust Ø 600 mm SN 8	0+525,00 - droga	6,0
7.	Przepust Ø 600 mm SN 8	0+656,00 - droga	6,0
8.	Przepust Ø 600 mm SN 8	0+826,00 - droga	6,0
9.	Przepust Ø 400 mm SN 8	0+965,00 – zjazd	6,0
10.	Przepust Ø 600 mm SN 8	0+970,00 - droga	9,0
11.	Przepust Ø 600 mm SN 8	1+007,00 - droga	6,0
12.	Przepust Ø 400 mm SN 8	1+207,00 – zjazd	6,0
13.	Przepust Ø 400 mm SN 8	1+275,00 – zjazd	6,0
14.	Przepust Ø 600 mm SN 8	1+292,00 - droga	9,0
15.	Przepust Ø 400 mm SN 8	1+365,00 - droga	6,0
16.	Przepust Ø 600 mm SN 8	1+445,00 - droga	6,0
17.	Przepust Ø 600 mm SN 8	1+542,00 - droga	6,0
18.	Przepust Ø 600 mm SN 8	1+750,00 - droga	9,0
19.	Przepust Ø 400 mm SN 8	1+803,00 – zjazd	6,0
20.	Przepust Ø 400 mm SN 8	2+086,00 – zjazd	6,0
21.	Przepust Ø 400 mm SN 8	2+420,00 – zjazd	6,0
22.	Przepust Ø 400 mm SN 8	2+510,00 - droga	6,0
23.	Przepust Ø 600 mm SN 8	3+217,00 - droga	6,0
24.	Przepust Ø 400 mm SN 8	3+421,00 – zjazd	6,0
25.	Przepust Ø 600 mm SN 8	3+473,00 - droga	9,0
26.	Przepust Ø 600 mm SN 8	3+529,00 - droga	9,0
27.	Przepust Ø 400 mm SN 8	3+535,00 – zjazd	6,0
28.	Przepust Ø 600 mm SN 8	3+612,00 - droga	9,0
29.	Przepust Ø 600 mm SN 8	3+935,00 - droga	9,0
30.	Przepust Ø 600 mm SN 8	4+585,00 - droga	9,0
31.	Przepust Ø 600 mm SN 8	4+732,00 - droga	9,0
32.	Przepust Ø 400 mm SN 8	4+789,00 – zjazd	6,0
33.	Przepust Ø 600 mm SN 8	4+810,00 - droga	9,0
34.	Przepust Ø 400 mm SN 8	4+998,00 – zjazd	6,0
35.	Przepust Ø 600 mm SN 8	5+014,00 - droga	6,0
RAZEM			273
Przepust Ø 600 mm SN 8 (+dodatkowe na przebudowywanym odcinku od km 1+000,00 do km 2+350,00)			186
Przepust Ø 400 mm SN 8			87

Przepusty wbudowywać na odcinkach prostych zjazdów leśnych aby nie wydłużać długości.

12. ZESTAWIENIE ZJAZDÓW I SKRZYŻOWAŃ

<u>L.p.</u>	<u>Rodzaj Obiektu</u>	<u>Pikietaż</u>	<u>Strona/Lokalizacja</u>	<u>Powierzchnia [m2]</u>
1.	Zjazd leśny	0+076,00	Prawa Strona	55,70
2.	Zjazd leśny	0+141,00	Lewa Strona	55,70
3.	Zjazd leśny	0+338,00	Lewa Strona	55,70
4.	Zjazd leśny	0+425,00	Prawa Strona	55,70
5.	Zjazd leśny	0+492,00	Lewa Strona	55,70
6.	Zjazd leśny	0+607,00	Prawa Strona	55,70
7.	Zjazd leśny	0+669,00	Lewa Strona	55,70
8.	Zjazd leśny	0+735,00	Prawa Strona	55,70
9.	Zjazd leśny	0+801,00	Prawa Strona	55,70
10.	Zjazd leśny	0+855,00	Lewa Strona	55,70
11.	Zjazd leśny	0+965,00	Prawa Strona	55,70
12.	Skrzyżowanie	0+989,00	Lewa Strona	286,30
13.	Zjazd leśny	1+102,00	Prawa Strona	55,70
14.	Zjazd leśny	1+165,00	Lewa Strona	55,70
15.	Zjazd leśny	1+207,00	Lewa Strona	55,70
16.	Zjazd leśny	1+275,00	Prawa Strona	55,70
17.	Zjazd leśny	1+355,00	Prawa Strona	55,70
18.	Zjazd leśny	1+476,00	Prawa Strona	55,70
19.	Zjazd leśny	1+680,00	Lewa Strona	55,70
20.	Skrzyżowanie	1+756,00	Prawa Strona	286,30
21.	Zjazd leśny	1+803,00	Lewa Strona	55,70
22.	Zjazd leśny	2+067,00	Prawa Strona	55,70
23.	Zjazd leśny	2+086,00	Lewa Strona	55,70
24.	Zjazd leśny	2+232,00	Lewa Strona	55,70
25.	Zjazd leśny	2+232,00	Prawa Strona	55,70
26.	Zjazd leśny	2+420,00	Prawa Strona	55,70
27.	Zjazd leśny	2+436,00	Lewa Strona	55,70
28.	Zjazd leśny	2+482,00	Lewa Strona	55,70
29.	Zjazd leśny	2+595,00	Lewa Strona	55,70
30.	Zjazd leśny	2+688,00	Prawa Strona	55,70
31.	Zjazd leśny	2+703,00	Lewa Strona	55,70
32.	Skrzyżowanie	2+775,00	Lewa Strona	286,30
33.	Zjazd leśny	2+873,00	Lewa Strona	55,70
34.	Zjazd leśny	2+915,00	Prawa Strona	55,70
35.	Zjazd leśny	2+980,00	Lewa Strona	55,70
36.	Zjazd leśny	3+040,00	Prawa Strona	55,70
37.	Zjazd leśny	3+040,00	Lewa Strona	55,70
38.	Zjazd leśny	3+252,00	Lewa Strona	55,70
39.	Zjazd leśny	3+334,00	Prawa Strona	55,70
40.	Zjazd leśny	3+344,00	Lewa Strona	55,70
41.	Zjazd leśny	3+402,00	Lewa Strona	55,70

42.	Zjazd leśny	3+421,00	Prawa Strona	55,70
43.	Zjazd leśny	3+535,00	Lewa Strona	55,70
44.	Zjazd leśny	3+582,00	Lewa Strona	55,70
45.	Skrzyżowanie	3+672,00	Lewa Strona	286,30
46.	Skrzyżowanie	3+672,00	Prawa Strona	286,30
47.	Zjazd leśny	3+844,00	Lewa Strona	55,70
48.	Skrzyżowanie	4+298,00	Prawa Strona	286,30
49.	Zjazd leśny	4+298,00	Lewa Strona	55,70
50.	Zjazd leśny	4+410,00	Lewa Strona	55,70
51.	Zjazd leśny	4+502,00	Lewa Strona	55,70
52.	Zjazd leśny	4+505,00	Prawa Strona	55,70
53.	Zjazd leśny	4+575,00	Prawa Strona	55,70
54.	Zjazd leśny	4+623,00	Lewa Strona	55,70
55.	Zjazd leśny	4+623,00	Prawa Strona	55,70
56.	Zjazd leśny	4+647,00	Prawa Strona	55,70
57.	Zjazd leśny	4+789,00	Prawa Strona	55,70
58.	Zjazd leśny	4+998,00	Lewa Strona	55,70
RAZEM				4 614,20
ZJAZDY LEŚNE				2 896,40
SKRZYŻOWANIA				1 717,80

Projektował:
techn. Zbigniew Koper

Opracował:
inż. Tomasz Rykowski

CZĘŚĆ GRAFICZNA

RYS. NR 0.	PLAN ORIENTACYJNY – Nr. 0	SKALA 1:25 000
RYS. NR 1.	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU – Nr. 1	SKALA 1:1 000
RYS. NR 2.	PROFIL PODŁUŻNY – Nr. 2	SKALA 1:100/1 000
RYS. NR 3.	PRZEKRÓJ NORMALNY – Nr. 3.1 – 3.2	SKALA 1:50
RYS. NR 4.	SCHEMAT GEOMETRII – Nr. 4.1 – 4.3	SKALA 1:100
RYS. NR 5.	SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY – PRZEPUST	SKALA 1:100