

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH

mgr inż. Jacek Hejman
82-300 Elbląg ul. Przybyszewskiego 15
tel. kom. 668 106 878



1

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA INWESTYCJI:	„Przebudowa drogi leśnej nr 73/3 na odcinku od skrzyżowania z drogą nr 69 do skrzyżowania z drogą nr 100” - leśnictwo Górki
ADRES OBIEKTU:	województwo: warmińsko-mazurskie powiat: elbląski gmina: Tolkmicko obręb: Przybyłowo, działki nr: 19, 20, 24, 25, 26, 27, 77, 78, 79, 198
BRANŻA: Nazwa i kody CPV	Drogi Roboty drogowe 45233140-2
INWESTOR:	Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg 82-300 Elbląg, ul. Marymoncka 5

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Niniejszy projekt nie wymaga zespołu sprawdzającego z uwagi na nieskomplikowaną technologię przyjętych rozwiązań projektowych jak również utrzymanie istniejącej niwelety terenu.

Zespół projektowy	Imię i nazwisko nr uprawnień	Podpis
Projektował drogi:	tech. Renata Celuch 1227/EI/87	
Opracował:	mgr inż. Jacek Hejman	

8 marca 2020 rok

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

Strona tytułowa	1
Spis zawartości dokumentacji	2
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	3
Zaświadczenie o członkostwie w PIIB	4
Wypisy z rejestru gruntów	5-8
Opis techniczny	9-23
Elementy trasy	24-25
Elementy niwelety	26-27
Tabela robót ziemnych	28-30
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	31-34
Projekt zagospodarowania terenu	35-39
Profil podłużny	40-42
Przekroje poprzeczne	43-49
Przekroje konstrukcyjne	50

Urząd Wojewódzki
82-300 w Elblągu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego

Elbląg, dnia 1987.12.31

Nr 1227/E1/87

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 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. nr 8, poz. 46/ s t w i e r -
d z a s i ę , że :

Obywatelka Renata C E L U C H - technik budowlany

urodzona dnia 16 września 1951 roku w Elblągu, woj.elbląskie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji

- PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT -

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych.

Obywatelka Renata C E L U C H - jest upoważniona do :

1. sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, 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, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Główny Architekt Województwa
mgr inż. arch. Julian Wróblewski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-CLG-22B-UUV *

Pani Renata Celuch o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0290/01
adres zamieszkania ul. Okulickiego 2/26, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-13 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.

WYKAZ WŁAŚCICIELI I WŁADAJĄCYCH

Lp	Obręb	KM	Numer działki	Identyfikator dz.	Nr księgi wieczystej	J. rej.	Pow. działki	Właściciel	Władający
1	Przybyłowo		19	280409_5.0009.19	EL1E/000650 17/8	280409_5.0009. G1	16,3000	1/1 Skarb Państwa ;	1/1 [trwały zarząd lub zarząd] Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg ; Marymoncka 5; 82-300 Elbląg
2	Przybyłowo		20	280409_5.0009.20	EL1E/000650 17/8	280409_5.0009. G1	20,6300	1/1 Skarb Państwa ;	1/1 [trwały zarząd lub zarząd] Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg ; Marymoncka 5; 82-300 Elbląg
3	Przybyłowo		24	280409_5.0009.24	EL1E/000650 17/8	280409_5.0009. G1	32,7400	1/1 Skarb Państwa ;	1/1 [trwały zarząd lub zarząd] Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg ; Marymoncka 5; 82-300 Elbląg
4	Przybyłowo		25	280409_5.0009.25	EL1E/000650 17/8	280409_5.0009. G1	19,1600	1/1 Skarb Państwa ;	1/1 [trwały zarząd lub zarząd] Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg ; Marymoncka 5; 82-300 Elbląg
5	Przybyłowo		26	280409_5.0009.26	EL1E/000650 17/8	280409_5.0009. G1	12,9200	1/1 Skarb Państwa ;	1/1 [trwały zarząd lub zarząd] Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg ; Marymoncka 5; 82-300 Elbląg
6	Przybyłowo		27	280409_5.0009.27	EL1E/000650 17/8	280409_5.0009. G1	31,8600	1/1 Skarb Państwa ;	1/1 [trwały zarząd lub zarząd] Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg ; Marymoncka 5; 82-300 Elbląg

[Handwritten signature]

WYPIS SKRÓCONY Z REJESTRU GRUNTÓW bez użytków z komentarzem

Województwo warmińsko-mazurskie

Powiat elbląski

Jednostka ewidencyjna 280409_5, Tolkmicko - Obszar Wiejski, Obręb Nr 0009, Przybyłowo

DZIAŁKA		NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)	UDZ. WŁAD.	ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)	J.R.
ozn. mapy	numer	POW. [ha] właściciela lub władającego		miejscowość ulica nr	
		Właściciel	Skarb Państwa	1/1	
		Zarządca	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg	1/1	82-300 Elbląg, Marymoncka 5
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	77	37.7400		[nom. praw. EL1E/00065017/8]	1
	Kom. do JR: G00001			Id dz. : 280409_5.0009.77	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	78	17.1500		[nom. praw. EL1E/00065017/8]	1
	Kom. do JR: G00001			Id dz. : 280409_5.0009.78	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	79	30.8000		[nom. praw. EL1E/00065017/8]	1
	Kom. do JR: G00001			Id dz. : 280409_5.0009.79	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	80	26.2400		[nom. praw. EL1E/00065017/8]	1
	Kom. do JR: G00001			Id dz. : 280409_5.0009.80	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	198	30.1800		[nom. praw. EL1E/00065017/8]	1
	Kom. do JR: G00001			Id dz. : 280409_5.0009.198	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	199	18.1500		[nom. praw. EL1E/00065017/8]	1
	Kom. do JR: G00001			Id dz. : 280409_5.0009.199	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	200	26.3500		[nom. praw. EL1E/00065017/8]	1
	Kom. do JR: G00001			Id dz. : 280409_5.0009.200	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	201	24.3700		[nom. praw. EL1E/00065017/8]	1
	Kom. do JR: G00001			Id dz. : 280409_5.0009.201	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	202	0.1500		[nom. praw. EL1E/00009133/7]	1
	Kom. do JR: G00001			Id dz. : 280409_5.0009.202	
		Właściciel	Gmina i Miasto Tolkmicko	1/1	Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Tolkmicko, Plac Wolności 3
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	204	0.3400		[nom. praw. EL1E/00041627/3]	26
	Kom. do JR: G00026			Id dz. : 280409_5.0009.204	
		Właściciel	Mross Joachim (Kurt,Dora)	1/1	Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo 18
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	205	2.3600		[nom. praw. EL1E/00089011/0]	23
	Kom. do JR: G00023			Id dz. : 280409_5.0009.205	
		Właściciel	Skarb Państwa	1/1	
		Zarządca	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg	1/1	82-300 Elbląg, Marymoncka 5
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo					
	206	8.9856		[nom. praw. EL1E/00065017/8]	1

WYPIS SKRÓCONY Z REJESTRU GRUNTÓW
bez użytków z komentarzem

Województwo warmińsko-mazurskie

Powiat elbląski

Jednostka ewidencyjna 280409_5, Tolkmicko - Obszar Wiejski, Obręb Nr 0009, Przybyłowo

DZIAŁKA		NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)		UDZ.	ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)	J.R.
ozn. mapy	numer	POW. [ha]	właściciela lub władającego	WŁAD.	mięscowość ulica nr	
Kom. do JR: G00001						
					Id dz. : 280409_5.0009.206	
		Współwłaściciel	Stawowy Jan Arkadiusz (Kazimierz,Genowefa)	311/1000	Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo 29A	
		Współwłaściciel	Małż.: Wesołowski Jan Wacław (Julian, Zofia), Wesołowska Irena Barbara (Leon, Helena)	463/1000	Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo, 29C; Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo, 29C	
		Współwłaściciel	Małż.: Zieliński Ludwik (Stefan, Zofia), Zielińska Małgorzata Zofia (Józef, Zofia)	226/1000	Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo, 29B; Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo, 29B	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo						
207	0.1173					[nom. praw. EL1E/00075769/7] 55
						Id dz. : 280409_5.0009.207
		Właściciel	Skarb Państwa	1/1		
		Zarządca	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg	1/1	82-300 Elbląg, Marymoncka 5	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo						
208	0.0399					[nom. praw. EL1E/00065017/8] 1
Kom. do JR: G00001						
					Id dz. : 280409_5.0009.208	
		Właściciel	Małż.: Wesołowski Jan Wacław (Julian, Zofia), Wesołowska Irena Barbara (Leon, Helena)	1/1	Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo, 29C; Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo, 29C	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo						
209	0.0990					[nom. praw. EL1E/00075825/8] 57
						Id dz. : 280409_5.0009.209
		Współwłaściciel	Stawowy Jan Arkadiusz (Kazimierz,Genowefa)	1/2	Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo 29A	
		Współwłaściciel	Małż.: Zieliński Ludwik (Stefan, Zofia), Zielińska Małgorzata Zofia (Józef, Zofia)	1/2	Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo, 29B; Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo, 29B	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo						
210	0.1082					[nom. praw. EL1E/00075771/4] 56
						Id dz. : 280409_5.0009.210
		Właściciel	Skarb Państwa	1/1		
		Zarządca	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg	1/1	82-300 Elbląg, Marymoncka 5	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo						
214	0.5400					[nom. praw. EL1E/00065017/8] 1
Kom. do JR: G00001						
					Id dz. : 280409_5.0009.214	
		Właściciel	Mross Joachim (Kurt,Dora)	1/1	Pocztą: 82-340 Tolkmicko, miejscowość: Przybyłowo 18	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo						
215	7.0100					[nom. praw. EL1E/00002749/9] 16
Kom. do JR: G00016						
					Id dz. : 280409_5.0009.215	
		Właściciel	Skarb Państwa	1/1		
		Zarządca	Żułowski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Elblągu	1/1	82-300 Elbląg, Junaków 3	
Tolkmicko - Obszar Wiejski Przybyłowo						
217	0.6000					[nom. praw. EL1E/00089402/8] 24
Kom. do JR: G00024						

WYPIS SKRÓCONY Z REJESTRU GRUNTÓW
bez użytków z komentarzem

Województwo warmińsko-mazurskie

Powiat elbląski

Jednostka ewidencyjna 280409_5, Tolkmicko - Obszar Wiejski, Obręb Nr 0009, Przybyłowo

DZIAŁKA			NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)	UDZ.	ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)	J.R.
ozn. mapy	numer	POW. [ha]	właściciela lub władającego	WŁAD.	miejscowość ulica nr	
Id dz. : 280409_5.0009.217						

Il. działek: 19 Suma pow.: 231.3300 Słownie : dwieście trzydzieści jeden hektarów trzy tysiące trzysta m2

Sporządzono według stanu na dzień 2016.09.26, 13:41:18.

Sporządził(a): Anetta Siólkowska

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków nie przeznaczonym do dokonania wpisu w księdze wieczystej.

Wypis skrócony z rejestru gruntów
miejscowość: Tolkmicko
ulica: Przybyłowska
nr działki: 217

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi leśnej nr 73/3 na odcinku od skrzyżowania z drogą nr 69 do skrzyżowania z drogą nr 100” - leśnictwo Górki

1. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem terenu w skali 1: 500.
- Umowa nr SA.771.4.2016 zawarta dnia 22.08.2016 r. z Nadleśnictwem Elbląg.
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity w Dz. U. Z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (tekst jednolity ustawy Dz. U. Z 2007 r. Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- Drogi leśne Poradnik techniczny. Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Z 2004 r. Nr 130, poz. 1389).
- ustalenia z inwestorem.
- wizje i pomiary w terenie.

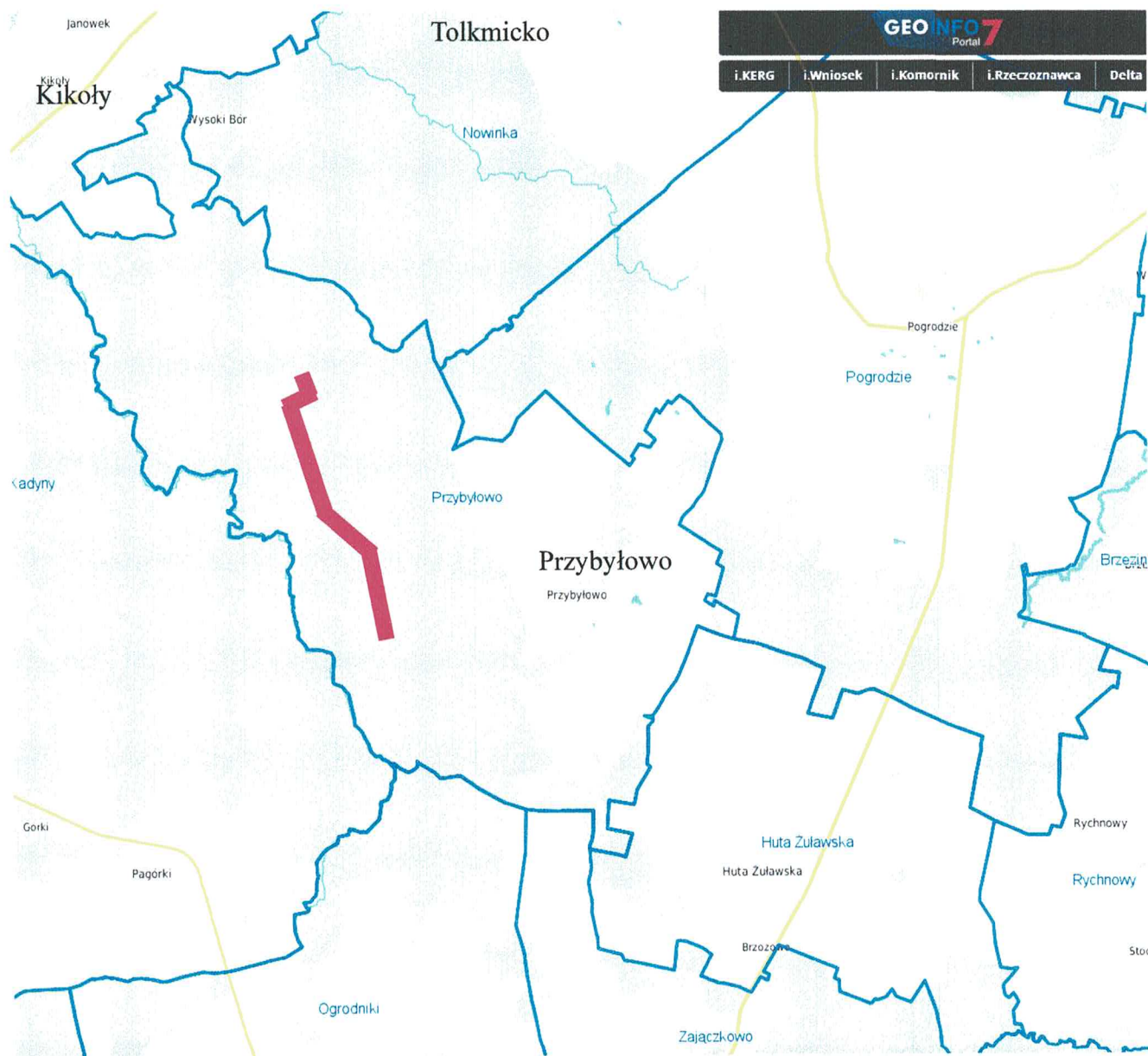
2. Opis stanu istniejącego

Droga będąca przedmiotem opracowania stanowi własność Lasów Państwowych, Nadleśnictwa Elbląg. Droga nr 73/3 jest zakładową drogą leśną główną. Znajduje się w leśnictwie Górki. Położona jest na działkach nr: 19, 20, 24, 25, 26, 27, 77, 78, 79, 198 - obręb Przybyłowo, na terenie gminy Tolkmicko w powiecie elbląskim. Droga przebiega od skrzyżowania z drogą leśną nr 69 (istniejący plac składowy drewna) do skrzyżowania z drogą nr 100. Planowana przebudowa nie przewiduje zmiany trasy zakładowej drogi leśnej. Zakres opracowania obejmuje wyłącznie działki będące w zarządzie Nadleśnictwa Elbląg.

W stanie obecnym mankamentami drogi są: miejscami znaczna degradacja drogi, powodująca czasowy brak przejezdności, istniejące odcinki cechują duże zapadnięcia, koleiny, brak ciągłości rowów z uwagi na duże zamulenie i zakrzaczenie. Istniejące przepusty pod koroną drogi wykonane są z rur betonowych. Znaczna część rur jest spękana. Nastąpiło przemieszczenie rur co grozi zniszczeniem przepustów. Przepusty pod zjazdami są wykonane również z rur betonowych. Rury są spękane i zamulone co powoduje brak drożności przepustów. Zawyżone pobocza utrudniające spływ wód opadowych, stwierdzono uszkodzone zjazdy, brak mijanek.

Lokalizację drogi będącej przedmiotem dokumentacji przedstawiono na szkicu orientacyjnym.

Droga przebiega przez malownicze tereny leśne licznie uczęszczane przez turystów. Utrzymanie przedmiotowej drogi w należyłym stanie krajobrazowym, estetycznym i technicznym jest zatem konieczne. Przedmiotowa droga dojazdowa do znajdujących się w okolicy wydzieleń i siedlisk przyrodniczych ma służyć również ich ochronie - będzie zapewniać skuteczniejsze prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, której jednym z ważnych celów jest ochrona środowiska i przyrody.



szkic orientacyjny

W stanie istniejącym podstawowymi mankamentami drogi są:

- w wielu miejscach nawierzchni występują zapadnięcia i deformacje (zdjęcia 1-2),
- brak jednoznacznie wyznaczonych krawędzi jezdni (zdjęcia 3-4),
- miejscowe duże zakrzaczenie rowów i poboczy (zdjęcia 5-6),
- jezdnia nie posiada normatywnych spadków poprzecznych,
- bardzo zły stan skrzyżowań z drogami bocznymi (zdjęcia 7-8),

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jacek Hejman
82-300 Elbląg ul. Przybyszewskiego 15, tel. kom. 668 106 878



zdjęcie 1



zdjęcie 2



zdjęcie 3



zdjęcie 4



zdjęcie 5



zdjęcie 6

- brak jednoznacznego wyznaczenia zjazdów (zdjęcia 9-10),
- bardzo zły stan przepustów pod drogą i zjazdami (zdjęcia 11-12),



zdjęcie 7



zdjęcie 8



zdjęcie 9



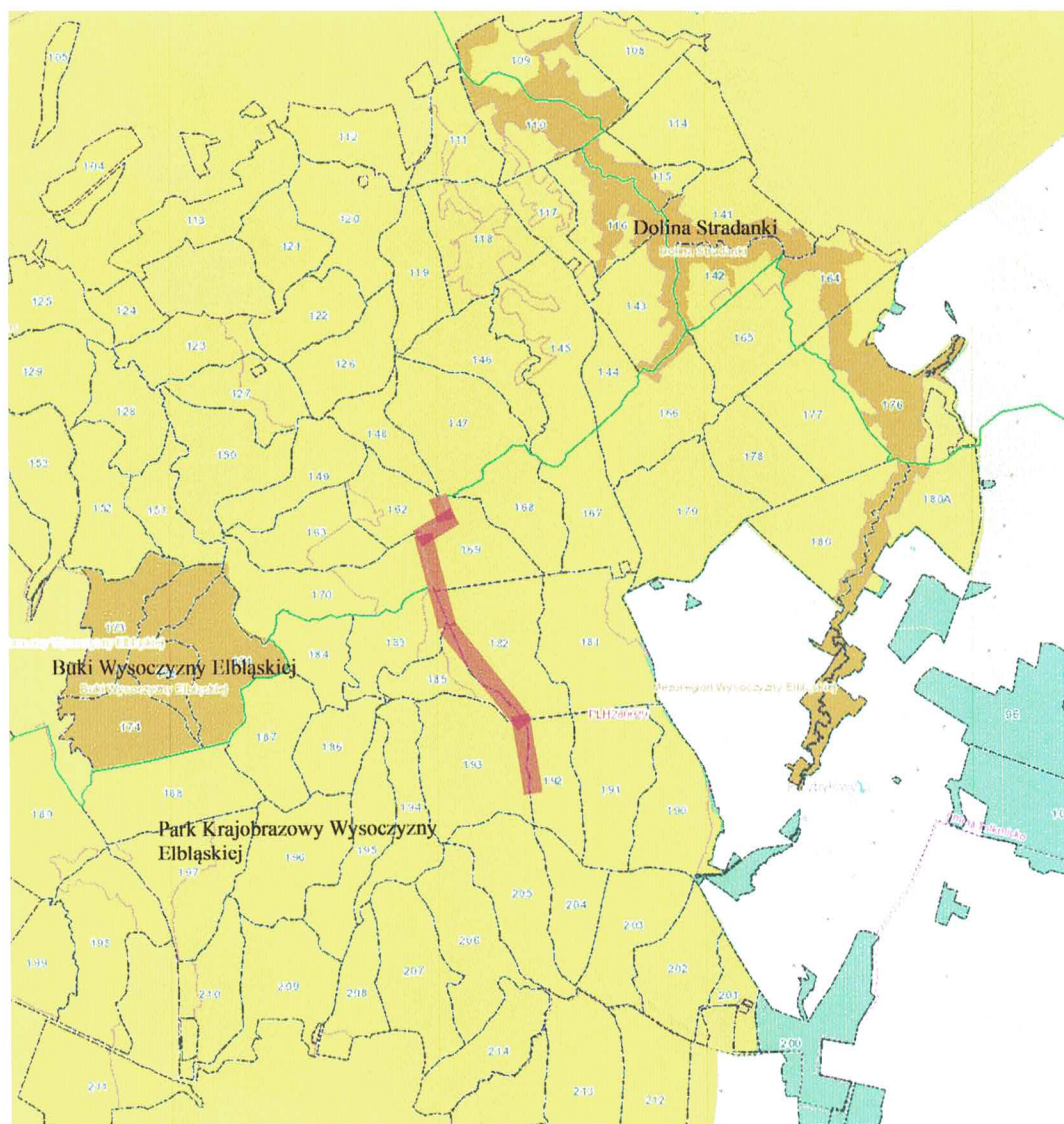
zdjęcie 10



zdjęcie 11



zdjęcie 12



Szkic lokalizacyjny drogi w stosunku do elementów ochrony przyrody

3. Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt przewiduje poprawę geometrii istniejącej drogi leśnej, wykonanie mijanek, poszerzeń na łukach, placów składowych drewna, wzmocnienie konstrukcji, wykonanie nowej nawierzchni oraz jej odwodnienie. Odcinek drogi będący przedmiotem dokumentacji stanowi dojazd do miejsc pozyskiwania drewna oraz urokliwych terenów leśnych.

Początek opracowania przyjęto na skrzyżowaniu z drogą leśną nr 69 (składnica drewna). Koniec projektowanego odcinka znajduje w obrębie skrzyżowania z drogą nr 100.

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi o długości 2 100,00 m.

Niniejszy projekt przewiduje:

- poprawę geometrii istniejącej drogi,
- nadanie normatywnych spadków poprzecznych,
- wzmocnienie konstrukcji jezdni,
- wykonanie nowej nawierzchni,

- ▲ jednoznaczne wyznaczenie zjazdów,
- ▲ wykonanie mijanek,
- ▲ wykonanie poszerzeń na łukach,
- ▲ odprowadzenie powierzchniowe wód opadowych z jezdni.

Przebudowa drogi ma na celu umożliwienie bezpiecznego wywozu drewna oraz zapewnienie dojazdu do zabudowy siedliskowej. Droga przebiega przez malownicze tereny leśne licznie uczęszczane przez turystów. Utrzymanie przedmiotowej drogi w należyłym stanie krajobrazowym, estetycznym i technicznym jest zatem konieczne. Przedmiotowa droga dojazdowa do znajdujących się w okolicy wydzieleń i siedlisk przyrodniczych ma służyć również ich ochronie - będzie zapewniać skuteczniejsze prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, której jednym z ważnych celów jest ochrona środowiska i przyrody.

4. Stan projektowany

4.1. Parametry techniczne projektowanej drogi

- klasa drogi - droga leśna wewnętrzna, zakładowa, główna
- kategoria ruchu - KR 1
- prędkość projektowa - 30 km/h
- dopuszczalny nacisk na oś - 80 kN
- długość projektowanej drogi – 2 100,00 m
- szerokość jezdni - 3,0 m
- szerokość poboczy - 2 x 0,75 m
- trasa główna – 6 289,00 m²
- zjazdy z drogi i skrzyżowania - 17 szt – 1 057,00 m²
- mijanki - 5 szt – 746,00 m²
- poszerzenia na łukach – 12 szt – 577,00 m²
- przepusty pod koroną drogi - 2 szt – 24,00 m
- przepusty pod zjazdami - 12 szt – 131,00 m

4.2. Plan sytuacyjny

Kilometraż rozpoczęto od skrzyżowania z drogą nr 69 (za składnicą drewna). Droga kończy się za skrzyżowaniem z drogą nr 100. Projekt dotyczy odcinka o długości 2 100 m znajdującego się na terenie, który jest zarządzany przez Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Elbląg.

Przyjęto przekrój jednopasowy o szerokości korony 4,50 m, z mijankami i poszerzeniami na łukach. Trasa składa się z odcinków prostych i łuków poziomych. Dokładny wykaz łuków i odcinków prostych zawiera zestawienie – Elementy trasy. Projektowaną trasę poprowadzono na całym odcinku po śladzie drogi istniejącej.

Przebieg projektowanej trasy pokazano na rysunkach nr 1 – 5.

Lokalizację poszczególnych elementów przedstawiono również w zestawieniu .

OBŚŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jacek Hejman
82-300 Elbląg ul. Przybyszewskiego 15, tel. kom. 668 106 878

Zestawienie powierzchni			
nr	kilometraż	strona	nawierzchnia [m2]
			KŁSM 0-31,5
trasa główna			6 289,00
mijanki			
1	0+266,00	L	207,00
2	0+581,00	L	126,00
3	1+348,00	L	141,00
4	1+583,00	P	152,00
5	2+034,00	P	120,00
razem mijanki:			746,00
poszerzenia na łukach			
1	0+076,00	L	97,00
2	0+293,00	P	82,00
3	0+390,00	L	16,00
4	1+085,00	P	43,00
5	1+276,00	L	97,00
6	1+404,00	L	21,00
7	1+542,00	L	89,00
8	1+721,00	P	39,00
9	1+784,00	L	36,00
10	1+846,00	P	33,00
11	1+981,00	P	11,00
12	2+086,00	P	13,00

Zestawienie zjazdów i przepustów pod zjazdami									
nr	kilometraż	strona	nawierzchnia	przepust z rury PEHD			ściana czołowa [szt.]		
			[m2]	fi 300	fi 400	fi 600	fi 400	fi 600	fi 300
			KŁSM 0-31,5						
1	0+179,00	L	46,00						
2	0+266,60	P	65,00			10,00		2	
3	0+368,40	L	38,00		10,00		2		
4	0+368,40	P	46,00		10,00		2		
5	0+547,10	P	80,00		12,00		2		
6	0+600,90	L	63,00						
7	0+602,00	P	45,00		10,00		2		
8	0+779,60	L	101,00						
9	0+790,90	P	220,00						
10	1+275,90	L	79,00			10,00		2	
11	1+411,10	L	33,00		10,00		2		
12	1+473,40	L	55,00		10,00		2		
13	1+585,90	L	63,00			11,00		2	
14	1+796,10	L	72,00		18,00		2		
15	1+939,15	L	40,00		10,00		2		
16	2+032,40	P	98,00						
17	2+043,20	P	98,00			10,00		2	
Razem			1 242,00	0,00	90,00	41,00	16	8	0

4.3. Profil podłużny

Projektowana niweleta jest dostosowana do istniejącego pochylenia podłużnego terenu. Wartości spadków podłużnych oraz łuków pionowych wraz z ich lokalizacją przedstawiono w zestawieniu tabelarycznym – Elementy niwelety.

Projektowany profil podłużny pokazano na rysunkach nr 6 – 8.

4.4. Przekroje normalne i konstrukcyjne

Na projektowanych odcinkach zastosowano nawierzchnię z betonowego kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 7 cm. Należy zastosować kruszywo uzyskane z przekruszenia betonu żwirowego. Frakcja kruszywa betonowego 0-31,5 mm. Spadek poprzeczny jezdni – 3% jednostronny i daszkowy. Wielkości spadków wraz z lokalizacją przedstawiono na rysunkach nr 16 – 28. Przekroje konstrukcyjne przedstawiono na rysunku nr 29. Konstrukcja poszczególnych elementów przedstawia się następująco:

4.4.1 Trasa główna

km 0+000 – 1+251

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego (z betonu żwirowego) 0 - 31,5 - grubość po zagęszczeniu 7 cm
- Wyrównanie istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego 0-31,5 mm – grubość średnia po zagęszczeniu 7 cm
- istniejąca konstrukcja jako podbudowa

km 1+251 – 2+100

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego (z betonu żwirowego) 0 - 31,5 - grubość po zagęszczeniu 7 cm
- Wyrównanie istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego 0-63 mm – grubość średnia po zagęszczeniu 15 cm
- istniejąca konstrukcja jako podbudowa

4.4.2 Poszerzenia i mijanki

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego (z betonu żwirowego) 0 - 31,5 - grubość po zagęszczeniu 7 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego 0-63 mm - warstwa górna o gr. 10 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego 0-63 mm - warstwa dolna o gr. po zagęszczeniu 15 cm

4.4.4 Zjazdy i skrzyżowania

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego (z betonu żwirowego)
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego 0-63 mm - warstwa górna o gr. 10 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego 0-63 mm - warstwa dolna o gr. po zagęszczeniu 15 cm

4.4.5 Pobocza

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego (z betonu żwirowego) 0 - 31,5 - grubość po zagęszczeniu 7 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego 0-63 mm - warstwa o gr. 7 cm

4.5. Odwodnienie

W celu właściwego odwodnienia drogi zaprojektowano remont przepustów pod koroną drogi i zjazdami. Przewidziano również odtworzenie systemu rowów przydrożnych poprzez ich odmulenie.

4.5.1 Rowy przydrożne

Wzdłuż drogi zaprojektowano rowy przydrożne o szerokości dna 40 cm i nachyleniu skarp 1:1,5. Głębokość rowów przedstawiono na przekrojach normalnych – rysunki nr 9 – 15 oraz niwelecie – rysunki nr 6 - 8. W miejscu występowania spadków podłużnych przekraczających 3 % należy wykonać progi z narzutu kamiennego 0,3x0,3x0,5m.

4.5.2 Przepusty pod koroną drogi

Odprowadzenie wody z rowów wymaga wykonania remontu przepustów pod koroną drogi.

Przepusty należy wykonać z rur polietylenowych PEHD o średnicy 600 i 800 mm. Ewentualne połączenia rur wykonać przy pomocy złączek opaskowych skręcanych śrubami. Rury ułożyć na ławie żwirowej grubości 20 cm. Zasypkę wykonać piaskiem gruboziarnistym zagęszczanym warstwami gr. 30 cm. Wlot i wylot umocnione elementem prefabrykowanym – żelbetowa ścianka czołowa ze skrzydełkami.

Dno rowu przed wlotem i wylotem przepustu należy umocnić narzutem kamiennym gr. 15 cm na długości 50 cm.

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW POD KORONĄ DROGI

nr	kilometraż	przepust z rury PEHD			ścianka czołowa [szt.] prefabrykowana żelbetowa ze skrzydełkami			uwagi	
					fi 500	fi 600	fi 800	obsianie skarp	oczyszczanie
		fi 500	fi 600	fi 800				m ²	m
1	1+104,00		10,00			2		30,00	
2	1+260,00			14,00			2	30,00	
Razem:		0,00	10,00	14,00	0	2	2	60,00	0,00

4.5.3 Przepusty pod zjazdami

W celu utrzymania ciągłości rowów przydrożnych i skutecznego odprowadzenia wód opadowych konieczny jest remont przepustów pod zjazdami. Przepusty należy wykonać z rur polietylenowych PEHD o średnicy 400 mm. Ewentualne połączenia rur wykonać przy pomocy złączek opaskowych skręcanych śrubami. Rury ułożyć na ławie żwirowej grubości 20 cm. Zasypkę wykonać piaskiem gruboziarnistym zagęszczanym warstwami gr. 30 cm. Wlot i wylot umocnione elementem prefabrykowanym – żelbetowa ścianka czołowa ze skrzydełkami. Lokalizację zjazdów i przepustów pod zjazdami przedstawiono na rysunkach nr 1-9 oraz w zestawieniu tabelarycznym.

Zestawienie zjazdów i przepustów pod zjazdami											
nr	kilometraż	strona	nawierzchnia	przepust z rury PEHD			ścianka czołowa [szt.] prefabrykowana żelbetowa ze skrzydełkami				UWAGI
			[m2]	fi 300	fi 400	fi 600	Fi 400	Fi 600	Fi 300	Fi 500	
			KŁSM 0-31,5								
1	0+179,00	L	46,00								
2	0+266,60	P	65,00			10,00		2			
3	0+368,40	L	38,00		10,00		2				
4	0+368,40	P	46,00		10,00		2				
5	0+547,10	P	80,00		12,00		2				
6	0+600,90	L	63,00								
7	0+602,00	P	45,00		10,00		2				
8	0+779,60	L	101,00								
9	0+790,90	P	220,00								
10	1+275,90	L	79,00			10,00		2			
11	1+411,10	L	33,00		10,00		2				
12	1+473,40	L	55,00		10,00		2				
13	1+585,90	L	63,00			11,00		2			
14	1+796,10	L	72,00		18,00		2				
15	1+939,15	L	40,00		10,00		2				
16	2+032,40	P	98,00								
17	2+043,20	P	98,00			10,00		2			
Razem			1 242,00	0,00	90,00	41,00	16	8	0		

4.6. Roboty przygotowawcze i ziemne

Roboty przygotowawcze obejmują wytyczenie drogi, oczyszczenie pasa drogi z krzewów, karpin oraz usunięcie humusu.

Wielkość robót ziemnych obliczono na podstawie przekroi poprzecznych – metodą połówkową. Roboty ziemne należy wykonać za pomocą spycharek oraz koparek z transportem urobku samochodami samowyładowczymi.

Sumaryczne ilości robót ziemnych:

- | | |
|---|---------------------------|
| - wykop w gruncie III kat. wraz z transportem urobku na odległość do 3 km | - 6 056,78 m ³ |
| - nasyp w koronie drogi | - 882,48 m ³ |
| - nasyp poza koroną drogi | - 5 174,30 m ³ |

5. Oznakowanie pionowe i poziome

Dokumentacja nie przewiduje wykonania oznakowania.

6. Regulacja urządzeń

Wszystkie napotkane urządzenia uzbrojenia podziemnego należy wynieść do rzędnych projektowanych nawierzchni.

7. Granice działek

W związku z planowaną przebudową nie jest planowana zmiana granic. Cały zakres opracowania znajduje się w obszarze zarządzanym przez Nadleśnictwo Elbląg.

8. Wycinka drzew i krzewów

Podczas przebudowy zachodzi konieczność usunięcia młodych krzewów znajdujących się w koronie drogi - 1,260 ha oraz karpin po wyciętych drzewach.

9. Ochrona środowiska

Przebudowywana droga znajduje się na obszarze Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej – Wschód Nr rejestracyjny CRFOP PL.ZIPOP.1393.PK.38

Przebiega w Specjalnym Obszarze Ochrony Natura 2000 PLH280029 – obszar siedliskowy – Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej Nr rejestracyjny CRFOP PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH280029.H

Początek drogi znajduje się w odległości 860 metrów od rezerwatu – Buki Wysoczyzny Elbląskiej Nr rejestracyjny CRFOP PL.ZIPOP.1393.RP.1356. W pobliżu drogi (w odległości do 200 m) nie ma pomników przyrody.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało negatywnie na środowisko. Jedynie na etapie prowadzenie robót budowlanych istnieje możliwość wystąpienie okresowej emisji spalin oraz hałasu spowodowanego pracą sprzętu budowlanego. Prace należy prowadzić w następujący sposób:

- w celu ograniczenia uciążliwości wskutek hałasu prace budowlane należy prowadzić w porze dziennej w godz. 6.00 – 20.00.
- zorganizowanie zaplecza budowy zapewniając oszczędne korzystanie z terenu bez przekształcenia jego powierzchni,
- właściwie zaplanować i realizować etapowo prowadzone roboty,
- zabezpieczyć wody powierzchniowe przed zasypywaniem wskutek prowadzenia prac oraz przed spływem i przenikaniem zanieczyszczeń pochodzących z wyłukiwania materiałów stosowanych do budowy, wycieków z maszyn oraz przed ściekami z terenu baz budowy oraz zaplecza technicznego. Prace niwelacyjne prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów.
- w czasie budowy obiektu stosować wyłącznie atestowane i sprawne maszyny i urządzenia. Na wypadek wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych budowę należy zaopatrzyć w środki do utylizacji (sorbenty).
- odpady powstające w trakcie prowadzenia robót budowlanych należy gromadzić w pojemnikach, po czym wywozić na wysypisko do utylizacji.

Nie przewiduje się ścieków socjalno- bytowych, ani powstawania ścieków przemysłowych . Przewiduje się natomiast odwodnienie powierzchniowe na dotychczasowych warunkach. Oczyszczone i naprawione zostaną urządzenia odprowadzające wodę z powierzchni jezdni (rowy, przepusty). Odpowiednie ukształtowanie spadków nawierzchni jezdni zapewni odprowadzenie wód opadowych na przyległy teren leśny .

W celu właściwego odwodnienia zaprojektowano remont przepustów pod koroną drogi oraz pod zjazdami - wyloty i wloty winny zostać umocnione ścianką czołową. Dno rowu przed wlotem i wylotem zostanie wzmocnione narzutem kamiennym gr. 15 cm, na długości 50 cm. Przepusty pod zjazdami zostaną zabezpieczone w podobny sposób.

Rowy przydrożne - zaprojektowano odtworzenie rowów i wykonanie nowych tam, gdzie jest to niezbędne do odprowadzenia wody z pobocza drogi do lasu. Poniżej każdego stopnia zostanie wykonany narzut kamienny o grub. 15 cm i dług. 50 cm.

Na etapie prowadzenie robót budowlanych istnieje możliwość wystąpienie okresowej emisji spalin oraz hałasu spowodowane pracą sprzętu budowlanego.

Odpady powstające podczas budowy mają być gromadzone w pojemnikach, po czym sukcesywnie wywożone na wysypisko śmieci do utylizacji przez firmę budowlaną wyłonioną na realizację przedsięwzięcia w drodze przetargu.

Nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego projektowanego przedsięwzięcia. Ewentualne uciążliwości związane z działalnością przedsięwzięcia będą mieścić się w granicach działki przewidzianej dla potrzeb przedsięwzięcia.

Inwentaryzacja przyrodnicza

Ze względu na położenie planowanego przedsięwzięcia na obszarze Natura 2000 KOD – SOOS „Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej” i na terenie leżącym w obszarze Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej, sporządzono inwentaryzację przyrodniczą otoczenia drogi.

Lustracją terenową objęto obszar w pasie drogowym o szerokości jezdni 3,0 m + 2x0,75 m pobocza + 3,00 m rowy przydrożne + 2,00 m po każdej stronie drogi.

Siedliska naturalne (droga Ostrobrzeska od Pagórek do gosp. Ostrobrzeg)

Lewa strona drogi:

- 202c -91E0b/SOOS
- 203a – 9130-1/SOOS
- 204b – 91E0b/SOOS
- 204c – 9110-1/SOOS
- 193a – 91E0b/SOOS
- 183b – 9110-1/SOOS

Prawa strona drogi:

- 201a -9160/SOOS
- 191n – 9130-1/SOOS
- 192c – 9110-1/SOOS
- 192b – 9110-1/SOOS

Pomniki przyrody w pasie drogowym:

- nie występują

LEGANDA:

SOOS - Specj. Obszar Ochr. Siedlisk

9110-1 - buczyna kwaśna

9130-1 - buczyna żyzna

9160 - grąd

91E0b - łąki ol, js

Podsumowując – planowane przedsięwzięcie nie zagrazi bezpośrednio istniejącym zbiorowiskom roślinnym i siedliskom przyrodniczym – strefa oddziaływania pośredniego przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji mieści się w zasięgu obecnej drogi leśnej.

Droga przebiega przez malownicze tereny leśne licznie uczęszczane przez turystów. Utrzymanie przedmiotowej drogi w należytym stanie krajobrazowym, estetycznym i technicznym jest zatem konieczne. Przedmiotowa droga dojazdowa do znajdujących się w okolicy wydzieleń i siedlisk przyrodniczych ma służyć również ich ochronie – będzie zapewniać skuteczniejsze prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, której jednym z ważnych celów jest ochrona środowiska i przyrody.

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jacek Hejman
82-300 Elbląg ul. Przybyszewskiego 15, tel. kom. 668 106 878

10. Ochrona zabytków

Działka i teren, na którym jest projektowany remont, nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń warunków zabudowy.

11. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

– nie dotyczy

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót należy odszukać i zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej.

Opracował: Jacek Hejman



Elementy trasy

	ELEMENT	OD	DO	
		(X = 6018296,230; Y = 7404316,420)		
	Prosta	0-010,00	0+009,26	L=19,26m
Łuk kołowy	0+009,26	0+065,05	R=85,00m	T=28,94m
			L=55,79m	g=0,6564rd
				B=4,79m
				g=41,7857g
		(X = 6018258,260; Y = 7404346,110)		
	Prosta	0+065,05	0+073,08	L=8,03m
Łuk kołowy	0+073,08	0+124,52	R=55,00m	T=27,78m
			L=51,44m	g=0,9353rd
				B=6,62m
				g=59,5434g
		(X = 6018193,510; Y = 7404346,580)		
	Prosta	0+124,52	0+135,74	L=11,22m
Łuk kołowy	0+135,74	0+163,91	R=100,00m	T=14,18m
			L=28,16m	g=0,2816rd
				B=1,00m
				g=17,9300g
		(X = 6018161,640; Y = 7404304,020)		
	Prosta	0+163,91	0+183,81	L=19,91m
Łuk kołowy	0+183,81	0+233,84	R=300,00m	T=25,07m
			L=50,03m	g=0,1668rd
				B=1,05m
				g=10,6168g
		(X = 6018140,740; Y = 7404248,680)		
	Prosta	0+233,84	0+239,95	L=6,11m
Łuk kołowy	0+239,95	0+287,04	R=45,00m	T=25,96m
			L=47,09m	g=1,0465rd
				B=6,95m
				g=66,6199g
		(X = 6018111,960; Y = 7404199,320)		
	Prosta	0+287,04	0+293,78	L=6,74m
Łuk kołowy	0+293,78	0+329,78	R=115,00m	T=18,15m
			L=36,01m	g=0,3131rd
				B=1,42m
				g=19,9318g
		(X = 6018061,110; Y = 7404199,500)		
	Prosta	0+329,78	0+368,95	L=39,17m
Łuk kołowy	0+368,95	0+410,96	R=200,00m	T=21,08m
			L=42,01m	g=0,2100rd
				B=1,11m
				g=13,3711g
		(X = 6017986,610; Y = 7404223,910)		
	Prosta	0+410,96	0+454,14	L=43,19m
Łuk kołowy	0+454,14	0+531,32	R=350,00m	T=38,75m
			L=77,18m	g=0,2205rd
				B=2,14m
				g=14,0377g
		(X = 6017884,180; Y = 7404234,870)		
	Prosta	0+531,32	0+617,69	L=86,37m
Łuk kołowy	0+617,69	0+659,54	R=350,00m	T=20,95m
			L=41,85m	g=0,1196rd
				B=0,63m
				g=7,6127g
		(X = 6017745,860; Y = 7404281,800)		
	Prosta	0+659,54	0+705,99	L=46,45m
Łuk kołowy	0+705,99	0+727,22	R=350,00m	T=10,62m
			L=21,23m	g=0,0607rd
				B=0,16m
				g=3,8612g
		(X = 6017675,500; Y = 7404315,500)		
	Prosta	0+727,22	0+802,29	L=75,07m
Łuk kołowy	0+802,29	0+810,50	R=350,00m	T=4,11m
			L=8,22m	g=0,0235rd
				B=0,02m
				g=1,4944g
		(X = 6017592,310; Y = 7404349,310)		
	Prosta	0+810,50	0+935,07	L=124,57m
Łuk kołowy	0+935,07	0+975,00	R=350,00m	T=19,99m
			L=39,93m	g=0,1141rd
				B=0,57m
				g=7,2631g
		(X = 6017455,940; Y = 7404408,500)		
	Prosta	0+975,00	1+012,33	L=37,33m
Łuk kołowy	1+012,33	1+078,04	R=180,00m	T=33,23m
			L=65,71m	g=0,3651rd
				B=3,04m
				g=23,2415g
		(X = 6017369,320; Y = 7404434,860)		
	Prosta	1+078,04	1+112,73	L=34,69m
Łuk kołowy	1+112,73	1+157,17	R=150,00m	T=22,39m
			L=44,44m	g=0,2963rd
				B=1,66m
				g=18,8620g
		(X = 6017298,010; Y = 7404490,260)		
	Prosta	1+157,17	1+173,39	L=16,21m
Łuk kołowy	1+173,39	1+250,34	R=300,00m	T=38,69m
				B=2,48m

			L=76,96m	g=0,2565rd	g=16,3309g
			(X = 6017253,480;Y = 7404553,430)		
	Prosta	1+250,34	1+259,26	L=8,92m	
Łuk kołowy	1+259,26	1+289,41	R=40,00m	T=15,83m	B=3,02m
			L=30,15m	g=0,7536rd	g=47,9780g
			(X = 6017231,280;Y = 7404612,860)		
	Prosta	1+289,41	1+308,46	L=19,05m	
Łuk kołowy	1+308,46	1+354,58	R=100,00m	T=23,48m	B=2,72m
			L=46,13m	g=0,4613rd	g=29,3656g
			(X = 6017178,980;Y = 7404638,750)		
	Prosta	1+354,58	1+376,58	L=21,99m	
Łuk kołowy	1+376,58	1+409,86	R=100,00m	T=16,80m	B=1,40m
			L=33,29m	g=0,3329rd	g=21,1905g
			(X = 6017141,300;Y = 7404688,330)		
	Prosta	1+409,86	1+487,60	L=77,74m	
Łuk kołowy	1+487,60	1+520,80	R=70,00m	T=16,92m	B=2,01m
			L=33,20m	g=0,4742rd	g=30,1896g
			(X = 6017048,570;Y = 7404750,160)		
	Prosta	1+520,80	1+543,68	L=22,88m	
Łuk kołowy	1+543,68	1+555,78	R=100,00m	T=6,06m	B=0,18m
			L=12,10m	g=0,1210rd	g=7,7039g
			(X = 6017003,010;Y = 7404755,370)		
	Prosta	1+555,78	1+584,41	L=28,63m	
Łuk kołowy	1+584,41	1+593,33	R=70,00m	T=4,47m	B=0,14m
			L=8,92m	g=0,1275rd	g=8,1158g
			(X = 6016963,860;Y = 7404755,090)		
	Prosta	1+593,33	1+671,21	L=77,88m	
Łuk kołowy	1+671,21	1+675,93	R=100,00m	T=2,36m	B=0,03m
			L=4,71m	g=0,0471rd	g=3,0009g
			(X = 6016879,920;Y = 7404743,720)		
	Prosta	1+675,93	1+704,44	L=28,51m	
Łuk kołowy	1+704,44	1+738,66	R=60,00m	T=17,59m	B=2,53m
			L=34,22m	g=0,5704rd	g=36,3114g
			(X = 6016832,260;Y = 7404734,960)		
	Prosta	1+738,66	1+759,72	L=21,06m	
Łuk kołowy	1+759,72	1+812,91	R=80,00m	T=27,62m	B=4,63m
			L=53,19m	g=0,6649rd	g=42,3280g
			(X = 6016770,930;Y = 7404760,070)		
	Prosta	1+812,91	1+830,73	L=17,82m	
Łuk kołowy	1+830,73	1+861,73	R=60,00m	T=15,86m	B=2,06m
			L=31,01m	g=0,5168rd	g=32,8989g
			(X = 6016711,960;Y = 7404743,350)		
	Prosta	1+861,73	1+879,56	L=17,82m	
Łuk kołowy	1+879,56	1+941,70	R=300,00m	T=31,18m	B=1,62m
			L=62,15m	g=0,2072rd	g=13,1879g
			(X = 6016648,960;Y = 7404758,800)		
	Prosta	1+941,70	1+974,93	L=33,23m	
Łuk kołowy	1+974,93	2+013,90	R=150,00m	T=19,60m	B=1,27m
			L=38,97m	g=0,2598rd	g=16,5405g
			(X = 6016565,000;Y = 7404761,600)		
	Prosta	2+013,90	2+022,80	L=8,90m	
Łuk kołowy	2+022,80	2+051,09	R=35,00m	T=14,96m	B=3,06m
			L=28,28m	g=0,8081rd	g=51,4427g
			(X = 6016523,390;Y = 7404774,160)		
	Prosta	2+051,09	2+059,35	L=8,26m	
Łuk kołowy	2+059,35	2+086,58	R=100,00m	T=13,70m	B=0,93m
			L=27,23m	g=0,2723rd	g=17,3368g
			(X = 6016506,680;Y = 7404807,090)		
	Prosta	2+086,58	2+103,11	L=16,53m	

Elementy niwelety

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+010,00	0+000,03	4,088	10,03		
prosta	0+000,03	0+020,11	4,084	20,08		
prosta	0+020,11	0+035,93	3,469	15,82		
łuk wypukły	0+035,93	0+044,07		4,07	300,00	0,03
prosta	0+044,07	0+071,96	0,751	27,89		
łuk wklęsły	0+071,96	0+087,90		7,97	1400,00	0,02
prosta	0+087,90	0+125,97	1,890	38,07		
prosta	0+125,97	0+159,70	3,177	33,73		
łuk wypukły	0+159,70	0+170,31		5,31	300,00	0,05
max. pik. 169,223 rzęd. 133,233						
prosta	0+170,31	0+231,52	-0,361	61,21		
prosta	0+231,52	0+247,27	1,778	15,75		
łuk wklęsły	0+247,27	0+252,89		2,81	400,00	0,01
prosta	0+252,89	0+262,32	3,186	9,43		
prosta	0+262,32	0+303,07	5,139	40,75		
łuk wypukły	0+303,07	0+351,57		24,27	600,00	0,49
max. pik. 333,869 rzęd. 136,615						
prosta	0+351,57	0+377,46	-2,951	25,89		
prosta	0+377,46	0+395,75	-1,476	18,29		
prosta	0+395,75	0+467,31	-0,461	71,56		
prosta	0+467,31	0+510,64	-0,692	43,33		
prosta	0+510,64	0+560,48	1,703	49,84		
łuk wypukły	0+560,48	0+571,20		5,36	300,00	0,05
max. pik. 565,591 rzęd. 135,582						
prosta	0+571,20	0+593,13	-1,869	21,93		
prosta	0+593,13	0+603,69	-1,136	10,56		
prosta	0+603,69	0+611,82	-0,369	8,13		
prosta	0+611,82	0+631,13	-0,363	19,31		
prosta	0+631,13	0+668,33	1,183	37,20		
prosta	0+668,33	0+708,59	2,551	40,26		
łuk wypukły	0+708,59	0+735,50		13,46	600,00	0,15
max. pik. 723,885 rzęd. 136,562						
prosta	0+735,50	0+768,02	-1,936	32,52		
prosta	0+768,02	0+784,65	-1,143	16,63		
prosta	0+784,65	0+833,74	-2,159	49,09		
prosta	0+833,74	0+850,88	-4,784	17,14		
prosta	0+850,88	0+867,40	-3,935	16,52		
prosta	0+867,40	0+901,29	-3,836	33,89		

prosta	0+901,29	1+015,86	-2,924	114,57		
prosta	1+015,86	1+061,88	-2,586	46,02		
prosta	1+061,88	1+107,90	-1,847	46,02		
prosta	1+107,90	1+151,63	-1,052	43,73		
prosta	1+151,63	1+192,99	-1,886	41,36		
prosta	1+192,99	1+226,86	-2,233	33,87		
łuk wklęsły	1+226,86	1+296,14		34,66	1100,00	0,55
min. pik. 1251,419 rzęd. 124,140						
prosta	1+296,14	1+321,48	4,069	25,34		
prosta	1+321,48	1+335,30	6,368	13,82		
prosta	1+335,30	1+367,47	9,467	32,17		
łuk wypukły	1+367,47	1+392,54		12,57	400,00	0,20
prosta	1+392,54	1+419,56	3,158	27,02		
prosta	1+419,56	1+456,72	4,037	37,16		
prosta	1+456,72	1+472,82	2,733	16,10		
prosta	1+472,82	1+517,79	4,795	44,97		
łuk wypukły	1+517,79	1+552,57		17,40	1100,00	0,14
prosta	1+552,57	1+585,51	1,629	32,94		
prosta	1+585,51	1+620,80	2,097	35,29		
prosta	1+620,80	1+679,69	2,717	58,89		
prosta	1+679,69	1+706,26	3,877	26,57		
prosta	1+706,26	1+730,11	4,990	23,85		
prosta	1+730,11	1+762,07	2,660	31,96		
prosta	1+762,07	1+770,32	1,918	8,25		
łuk wklęsły	1+770,32	1+790,31		10,00	500,00	0,10
prosta	1+790,31	1+800,16	5,925	9,86		
łuk wypukły	1+800,16	1+812,81		6,33	200,00	0,10
max. pik. 1811,991 rzęd. 145,476						
prosta	1+812,81	1+849,35	-0,410	36,54		
łuk wklęsły	1+849,35	1+861,27		5,96	500,00	0,04
min. pik. 1851,398 rzęd. 145,320						
prosta	1+861,27	1+891,27	1,974	30,00		
prosta	1+891,27	1+941,85	3,144	50,58		
prosta	1+941,85	1+996,15	4,071	54,30		
łuk wypukły	1+996,15	2+009,90		6,88	200,00	0,12
max. pik. 2004,280 rzęd. 149,976						
prosta	2+009,90	2+027,89	-2,810	17,99		
łuk wklęsły	2+027,89	2+037,23		4,67	400,00	0,03
prosta	2+037,23	2+057,77	-0,473	20,54		
łuk wypukły	2+057,77	2+066,53		4,38	400,00	0,02
prosta	2+066,53	2+106,10	-2,662	39,57		
prosta	2+106,10	2+139,82	-3,944	33,72		

Tabela robót ziemnych

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NA MIEJSCU	NADMIAR(*)	
0+000,00	0,17	3,06	20,00	4,81	61,71	4,81	56,90	0,00
0+020,00	0,31	3,11	20,00	4,01	52,45	4,01	48,44	56,90
0+040,00	0,09	2,14	20,00	2,11	30,04	2,11	27,92	105,34
0+060,00	0,13	0,87	20,00	5,41	28,44	5,41	23,02	133,27
0+080,00	0,42	1,98	20,00	6,17	45,46	6,17	39,29	156,29
0+100,00	0,20	2,57	20,00	6,04	48,78	6,04	42,74	195,57
0+120,00	0,40	2,31	20,00	5,73	66,97	5,73	61,24	238,31
0+140,00	0,17	4,39	20,00	4,91	78,47	4,91	73,56	299,55
0+160,00	0,32	3,46	20,00	5,83	49,40	5,83	43,56	373,11
0+180,00	0,26	1,48	20,00	2,74	40,30	2,74	37,56	416,68
0+200,00	0,01	2,55	20,00	1,40	43,61	1,40	42,22	454,24
0+220,00	0,13	1,81	20,00	4,63	32,84	4,63	28,21	496,45
0+240,00	0,33	1,47	20,00	3,34	55,95	3,34	52,61	524,66
0+260,00	0,00	4,12	20,00	4,77	79,47	4,77	74,70	577,27
0+280,00	0,48	3,82	20,00	4,77	97,71	4,77	92,94	651,97
0+300,00	0,00	5,95	20,00	0,70	115,03	0,70	114,32	744,91
0+320,00	0,07	5,56	20,00	1,93	93,37	1,93	91,44	859,24
0+340,00	0,12	3,78	20,00	1,92	68,42	1,92	66,50	950,67
0+360,00	0,07	3,06	20,00	0,69	67,54	0,69	66,85	1017,17
0+380,00	0,00	3,69	20,00	0,41	68,62	0,41	68,21	1084,62
0+400,00	0,04	3,17	20,00	2,03	53,74	2,03	51,71	1152,23
0+420,00	0,16	2,20	20,00	2,80	45,26	2,80	42,46	1203,94
0+440,00	0,12	2,32	20,00	3,61	45,79	3,61	42,18	1246,40
0+460,00	0,24	2,26	20,00	2,79	52,53	2,79	49,74	1288,58
0+480,00	0,04	3,00	20,00	0,46	58,07	0,46	57,60	1338,32
0+500,00	0,01	2,81	20,00	1,74	55,37	1,74	53,63	1395,92
0+520,00	0,16	2,73	20,00	4,28	46,41	4,28	42,13	1449,56
0+540,00	0,26	1,91	20,00	3,46	60,78	3,46	57,32	1491,69
0+560,00	0,08	4,16	20,00	2,26	71,01	2,26	68,75	1549,01
0+580,00	0,14	2,94	20,00	8,34	56,81	8,34	48,47	1617,75
0+600,00	0,69	2,75	20,00	6,90	46,84	6,90	39,94	1666,23
0+620,00	0,00	1,94	20,00	0,93	35,89	0,93	34,96	1706,16
0+640,00	0,09	1,65	20,00	2,06	32,20	2,06	30,14	1741,12
0+660,00	0,11	1,57	20,00	4,19	36,76	4,19	32,56	1771,26
0+680,00	0,31	2,11	20,00	5,24	50,89	5,24	45,65	1803,82

0+700,00	0,22	2,98					1245,47
			20,00	4,88	67,41	4,88	62,52
0+720,00	0,27	3,76					1911,99
			20,00	3,92	65,13	3,92	61,21
0+740,00	0,12	2,76					1973,20
			20,00	1,79	47,73	1,79	45,94
0+760,00	0,06	2,02					2019,15
			20,00	43,84	181,80	43,84	137,96
0+780,00	4,33	16,16					2157,10
			20,00	43,26	246,26	43,26	203,00
0+800,00	0,00	8,46					2360,10
			20,00	0,00	115,61	0,00	115,61
0+820,00	0,00	3,10					2475,71
			20,00	0,00	67,83	0,00	67,83
0+840,00	0,00	3,69					2543,53
			20,00	0,00	77,97	0,00	77,97
0+860,00	0,00	4,11					2621,51
			20,00	0,57	72,07	0,57	71,50
0+880,00	0,06	3,10					2693,00
			20,00	0,57	52,50	0,57	51,94
0+900,00	0,00	2,15					2744,94
			20,00	0,00	45,76	0,00	45,76
0+920,00	0,00	2,42					2790,70
			20,00	0,12	51,14	0,12	51,02
0+940,00	0,01	2,69					2841,73
			20,00	0,86	53,42	0,86	52,56
0+960,00	0,07	2,65					2894,28
			20,00	1,80	38,88	1,80	37,08
0+980,00	0,11	1,24					2931,36
			20,00	1,91	25,97	1,91	24,06
1+000,00	0,08	1,36					2955,42
			20,00	2,62	37,50	2,62	34,88
1+020,00	0,18	2,39					2990,30
			20,00	3,15	43,46	3,15	40,33
1+040,00	0,14	1,96					3030,64
			20,00	4,96	22,63	4,96	17,67
1+060,00	0,36	0,31					3046,31
			20,00	11,64	3,84	3,84	-7,80
1+080,00	0,81	0,08					3040,51
			20,00	24,84	0,77	0,77	-24,07
1+100,00	1,68	0,00					3016,43
			20,00	27,22	1,42	1,42	-25,80
1+120,00	1,04	0,14					2990,63
			20,00	18,27	10,59	10,59	-7,68
1+140,00	0,78	0,92					2982,96
			20,00	14,14	25,69	14,14	11,56
1+160,00	0,63	1,65					2994,51
			20,00	12,59	21,46	12,59	8,87
1+180,00	0,63	0,49					3003,38
			20,00	8,57	25,93	8,57	17,36
1+200,00	0,23	2,10					3020,74
			20,00	15,01	35,27	15,01	20,26
1+220,00	1,27	1,43					3041,00
			20,00	18,53	20,96	18,53	2,43
1+240,00	0,58	0,67					3043,43
			20,00	81,17	6,68	6,68	-74,48
1+260,00	7,54	0,00					2968,95
			20,00	80,70	13,16	13,16	-67,54
1+280,00	0,53	1,32					2901,41
			20,00	8,42	31,21	8,42	22,79
1+300,00	0,31	1,81					2924,20
			20,00	5,50	99,52	5,50	94,02
1+320,00	0,24	8,15					3018,22
			20,00	10,50	173,85	10,50	163,35
1+340,00	0,81	9,24					3181,57
			20,00	21,17	196,56	21,17	175,40
1+360,00	1,31	10,42					3356,96
			20,00	15,91	153,18	15,91	137,28
1+380,00	0,28	4,90					3494,24
			20,00	6,29	93,47	6,29	87,19
1+400,00	0,35	4,45					3581,43
			20,00	6,71	92,55	6,71	85,84
1+420,00	0,32	4,81					3667,26
			20,00	5,69	81,11	5,69	75,42
1+440,00	0,24	3,30					3742,68
			20,00	7,07	49,15	7,07	42,08
1+460,00	0,46	1,61					3784,77
			20,00	8,90	41,50	8,90	32,60
1+480,00	0,43	2,54					3817,36
			20,00	4,44	94,37	4,44	89,93

1+500,00	0,02	6,90					3907,29
			20,00	2,05	154,65	2,05	152,60
1+520,00	0,19	8,57					4059,90
			20,00	3,23	156,80	3,23	153,57
1+540,00	0,14	7,11					4213,47
			20,00	1,74	110,59	1,74	108,85
1+560,00	0,04	3,95					4322,32
			20,00	4,13	54,88	4,13	50,75
1+580,00	0,37	1,54					4373,07
			20,00	9,45	31,17	9,45	21,72
1+600,00	0,57	1,58					4394,79
			20,00	5,70	68,72	5,70	63,02
1+620,00	0,00	5,30					4457,81
			20,00	1,13	75,30	1,13	74,18
1+640,00	0,11	2,23					4531,98
			20,00	5,79	28,54	5,79	22,75
1+660,00	0,47	0,62					4554,73
			20,00	13,37	15,54	13,37	2,17
1+680,00	0,87	0,93					4556,90
			20,00	13,37	20,63	13,37	7,26
1+700,00	0,47	1,13					4564,16
			20,00	6,56	26,38	6,56	19,82
1+720,00	0,19	1,51					4583,99
			20,00	3,27	31,77	3,27	28,50
1+740,00	0,14	1,67					4612,49
			20,00	3,88	48,48	3,88	44,60
1+760,00	0,25	3,18					4657,08
			20,00	2,96	66,17	2,96	63,21
1+780,00	0,05	3,44					4720,29
			20,00	6,29	48,90	6,29	42,61
1+800,00	0,58	1,45					4762,90
			20,00	12,94	26,05	12,94	13,11
1+820,00	0,71	1,15					4776,02
			20,00	7,95	27,11	7,95	19,16
1+840,00	0,08	1,56					4795,18
			20,00	11,60	17,56	11,60	5,96
1+860,00	1,08	0,20					4801,14
			20,00	17,45	15,25	15,25	-2,20
1+880,00	0,67	1,33					4798,93
			20,00	10,62	39,06	10,62	28,44
1+900,00	0,39	2,58					4827,38
			20,00	10,17	40,13	10,17	29,97
1+920,00	0,62	1,43					4857,35
			20,00	9,69	35,19	9,69	25,51
1+940,00	0,34	2,08					4882,85
			20,00	5,38	58,02	5,38	52,64
1+960,00	0,19	3,72					4935,49
			20,00	1,94	69,82	1,94	67,88
1+980,00	0,00	3,26					5003,37
			20,00	2,78	45,28	2,78	42,50
2+000,00	0,28	1,26					5045,87
			20,00	4,03	27,22	4,03	23,18
2+020,00	0,12	1,46					5069,05
			20,00	3,87	37,69	3,87	33,82
2+040,00	0,26	2,31					5102,87
			20,00	12,52	39,37	12,52	26,85
2+060,00	0,99	1,63					5129,72
			20,00	20,60	35,43	20,60	14,82
2+080,00	1,07	1,92					5144,55
			20,00	17,08	46,83	17,08	29,75
2+100,00	0,64	2,77					5174,30

RAZEM

882,48 6056,78 672,91


Nadmiar WYKOP 5174,30m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jacek Hejman
82-300 Elbląg ul. Przybyszewskiego 15, tel. kom. 668 106 878

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA INWESTYCJI:	„Przebudowa drogi leśnej nr 73/3 na odcinku od skrzyżowania z drogą nr 69 do skrzyżowania z drogą nr 100” - leśnictwo Górki
ADRES OBIEKTU:	województwo: warmińsko-mazurskie powiat: elbląski gmina Tolkmicko, obręb: Przybyłowo, działki nr: 19, 20, 24, 25, 26, 27, 77, 78, 79, 198
BRANŻA:	Drogi
Nazwa i kody CPV	Roboty drogowe 45233140-2
INWESTOR:	Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg 82-300 Elbląg, ul. Marymoncka 5

Opracował	inż. Jacek Hejman	
-----------	-------------------	---

08 marca 2020 rok

Część opisowa
informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy
przebudowie drogi leśnej nr 73/3 na odcinku od skrzyżowania z drogą
nr 69 do skrzyżowania z drogą nr 100
- leśnictwo Górki

Na podstawie art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2003 r. Nr 207 poz. 2016) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Z 2003 r. Nr 120 poz. 1126) , sporządzono poniższą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- oznakowanie robót,
- odkrzaczenie i usunięcie karp w obrębie pasa drogowego,
- zebranie humusu,
- wykonanie korytowania pod jezdnią i zjazdy,
- odtworzenie rowów,
- remont przepustów pod koroną drogi,
- remont przepustów pod zjazdami,
- wykonanie podbudowy z kłsm betonowego 0-63,
- wykonanie nawierzchni z kłsm betonowego 0-31.5,
- utwardzenie pobocza z kłsm betonowego 0-31.5 ,
- ukształtowanie skarp.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przebudowywanym odcinku znajduje się jezdnia gruntowa utwardzona kruszywem łamany o szerokości 3 m.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał ruch kołowy samochodów ciężarowych oraz sprzęt specjalistyczny (koparki, równiarki, spycharki, walce) podczas wykonywania robót.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania.

Podczas realizacji zadania mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Podczas wykonywania robót ziemnych, podbudowy i nawierzchni za pomocą sprzętu specjalistycznego należy zwrócić szczególną uwagę na ludzi zatrudnionych przy wykonywaniu tych robót
- Przy wykonywaniu robót wykończeniowych należy zwrócić szczególną uwagę na fakt iż roboty te będą wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu kołowego

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Ze względu na charakter robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

Instruktaż ogólny obejmujący:

- przekazanie pracownikom jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany, rozdział zadań i odpowiedzialność dla poszczególnych pracowników,
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót
- wyznaczenie stref zagrożeń,
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- sprawdzenie i ewentualne uzupełnienie wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonania robót
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami
- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego

Instruktaż stanowiskowy obejmuje:

- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników niezbędny dla poszczególnych stanowisk sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonania robót, zapoznanie pracownika z instrukcją obsługi urządzenia, do którego został przydzielony,
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowe ich użytkowanie,
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego

sprawności zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia podczas obsługi

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne

Wszyscy pracownicy zatrudnieni podczas realizacji tego zadania powinni mieć aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na danym stanowisku oraz niezbędne uprawnienia i zaświadczenia. Wszyscy pracownicy winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej jak: ubrania robocze i ochronne, rękawice ochronne, ochronniki słuchu, kamizelki ostrzegawcze itp. Sprzęt oraz narzędzia powinny posiadać aktualne świadectwa dopuszczające do ich stosowania.

Środki organizacyjne

Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych. W trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja – przejazd umożliwiający w każdej chwili ewakuację osób. Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarz wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, uczulić, żeby zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności.

Prowadzone roboty bezwzględnie oznakować w ciągu przebudowywanej drogi znakami drogowymi przewidzianymi w projekcie organizacji ruchu na czas robót.

UWAGA:

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli: w trakcie budowy będzie wykonywany jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21a ustawy Prawo Budowlane lub przewidywane roboty mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie kiedy nie występują okoliczności art. 21a Prawo Budowlane kierownik budowy nie jest zobowiązany do sporządzania planu BIOZ.

Sporządził:
Jacek Hejman