

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

	strona
I. <u>CZEŚĆ OPISOWA</u>	3
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	3
2. Istniejące zagospodarowanie terenu	3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	4
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	5
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	8
6. Opinia geotechniczna	8
II. <u>CZEŚĆ RYSUNKOWA</u>	9
Rys. nr 1.1 - Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500	10
Rys. nr 1.2 - Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500	11
Rys. nr 2 – Profil podłużny skala 1:100/1000	12
Rys. nr 3 – Przekroje normalne skala 1:50	13
Rys. nr 4.1 – Przekroje poprzeczne skala 1:100	14
Rys. nr 4.2 – Przekroje poprzeczne skala 1:100	15

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

1. Zamierzenie budowlane

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa drogi leśnej nr 2 o nazwie Strzelnica po istniejącej trasie drogi gruntowej w celu dostosowania jej parametrów technicznych i nośności dla pojazdów wysokotonażowych, wykorzystywanych do wywozu drewna w celu prowadzenia gospodarki leśnej.

2. Lokalizacja inwestycji

Planowana do przebudowy droga leśna zlokalizowana jest na terenie leśnictwa Strzelnica w gminie Kościerzyna, powiecie Kościerskim, województwie Pomorskim.

3. Działki, na których zlokalizowana jest projektowana droga

WYKAZ DZIAŁEK				
lp	nr działki	obręb ewidencyjny	gmina	własność
1	367/2	Rybaki	Kościerzyna	Skarb Państwa PGL LP Nadleśnictwo Kościerzyna
2	405/2	Rybaki	Kościerzyna	Skarb Państwa PGL LP Nadleśnictwo Kościerzyna
3	411	Rybaki	Kościerzyna	Skarb Państwa PGL LP Nadleśnictwo Kościerzyna
4	413	Rybaki	Kościerzyna	Skarb Państwa PGL LP Nadleśnictwo Kościerzyna
5	423	Rybaki	Kościerzyna	Skarb Państwa PGL LP Nadleśnictwo Kościerzyna
6	424	Rybaki	Kościerzyna	Skarb Państwa PGL LP Nadleśnictwo Kościerzyna
7	425	Rybaki	Kościerzyna	Skarb Państwa PGL LP Nadleśnictwo Kościerzyna
8	426	Rybaki	Kościerzyna	Skarb Państwa PGL LP Nadleśnictwo Kościerzyna

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

1. Istniejąca droga w planie i przekroju

Długość przewidzianej do budowy drogi wynosi 950,48 m. Projektowana droga przebiega na całej długości przez grunty stanowiące własność Skarbu Państwa, które są w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Kościerzyna. Droga w planie posiada odcinki proste, załamania trasy i łuki. Na drodze występują koleiny i wyboje spowodowane jej eksploatacją. Droga w planie posiada zjazdy na drogi leśne. W przekroju drogi brak jest właściwych spadków poprzecznych. Szerokość drogi wynosi 3,0 – 4,5 m.

2. Istniejąca konstrukcja drogi

W stanie istniejącym konstrukcję drogi stanowi nawierzchnia gruntowa. Drogi leśne krzyżujące się z projektowaną drogą posiadają nawierzchnię gruntową.

3. Odwodnienie

W stanie istniejącym wody opadowe z drogi odprowadzane są powierzchniowo, zagospodarowane w pasie drogi leśnej i w istniejących rowach przydrożnych. Wody opadowe zagospodarowane są w całości na działkach inwestora, po których przebiega droga.

4. Zieleni

Po obydwu stronach drogi znajduje się las.

5. Uzbrojenie terenu

W oparciu o opracowaną mapę do celów projektowych stwierdza się brak uzbrojenia terenu kolidującego z zamierzeniem budowlanym.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

1. Układ komunikacyjny

Projektowana droga leśna stanowi dojazd do terenów leśnych przy niej położonych. Połączona jest poprzez zjazdy z innymi drogami leśnymi. Droga służy wyłącznie gospodarce leśnej jako droga wywozowa dla Nadleśnictwa Kościerzyna – wywóz ciężkim sprzętem drewna pozyskanego w ramach prowadzonej gospodarki leśnej i jednocześnie stanowi dojazd pożarowy.

2. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

1) Rozwiązania w planie

Projektowana droga w planie będzie przebiegała po istniejącym śladzie. Przebieg drogi został zaprojektowany w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych w skali 1:500. W miejscach, gdzie pozwalały na to warunki terenowe dokonano korekty łuków poziomych o promieniu $R=2000$ m i zaprojektowano jeden załom. Droga będzie posiadała obustronne pobocza. Projektowaną geometrię drogi przedstawiono na rysunku – projekt zagospodarowania terenu.

W celu umożliwienia wyminięcia się pojazdów zaprojektowano mijanki. Mijanki o nawierzchni z kruszywa łamanego o szerokości 2,5 m i długości 23,0 m ze skosami o długości 17,50 m. Odległość między mijankami dostosowana do warunków widoczności na drodze.

Lokalizacja mijanek:

Mijanka 1 – 0+271,22

Mijanka 2 – 0+552,83

Mijanka 3 – 0+791,50

Zaprojektowano zjazdy na drogi leśne w następującej lokalizacji:

Zjazd 1 – 0+246,79

Zjazd 2 – 0+528,45

Zjazd 3 – 0+528,45

Zjazd 4 – 0+950,48

Zjazd 5 – 0+950,48

Zjazd 6 – 0+950,48

2) Rozwiązania wysokościowe

Niweletę zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego poziomu terenu przy uwzględnieniu rzędnych istniejących zjazdów, mając na uwadze prawidłowe odwodnienie drogi.

3) Zieleń

W ramach zadania zakłada się usunięcie warstwy humusu i karczowanie pni drzew i krzewów. Wycinki drzew kolidujących z projektowaną przebudową drogi dokona Inwestor w ramach prowadzonej gospodarki leśnej. Nie projektuje się nowej zieleni.

3. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Odprowadzenie ścieków i ich oczyszczenie w przypadku projektowanej drogi nie występuje. Będzie miało miejsce jedynie odprowadzenie wód opadowych z powierzchni drogi. Wody opadowe z powierzchni drogi dzięki odpowiednim spadkom poprzecznym i podłużnym, odprowadzane będą powierzchniowo i zostaną zagospodarowane w pasie drogi leśnej. Istniejące rowy zostaną oczyszczone i wyprofilowane. Budowa drogi nie spowoduje zmiany w zakresie odprowadzenia wód opadowych w stosunku do stanu istniejącego. Wody opadowe zagospodarowane będą w całości na działkach inwestora, po których przebiega droga.

4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Projektowana droga leśna poprzez istniejącą sieć dróg leśnych połączona jest z istniejącymi drogami publicznymi. Istniejące zjazdy na drogi publiczne nie są przeprojektowane, w związku z powyższym nie ma konieczności uzgodnień z właściwymi zarządcami dróg publicznych.

5. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

W projekcie nie występują urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym.

6. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Nie projektuje się sieci i urządzeń uzbrojenia podziemnego.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

1. Założenia projektowe – parametry techniczne drogi

Kategoria drogi	droga wewnętrzna
Funkcja drogi	Droga leśna
Kategoria ruchu	KR 1
Dopuszczalne obciążenie osi pojazdu	do 100 kN/oś
Prędkość projektowa	30 km/h
Długość drogi:	950,48 m:
Szerokość jezdni	3,5 m
Szerokość mijanek	2,5 m
Szerokość poboczy	0,75 m
Pochylenie poprzeczne jezdni	3,0 % obustronne (daszkowe) i jednostronne na łukach
Pochylenie poprzeczne poboczy	6,0 %,
Promienie na skrzyżowaniach i zjazdach na drogi leśne	R= 40 – 40,0 m
Nachylenie skarp	1:1,5

2. Wyszczególnienie elementów drogi wraz z ich powierzchnią

JEZDZIA				
lp	kilometraż	kilometraż	szerokość	powierzchnia
			[m]	[m ²]
1	0+000	0+950,48	3,50	3374,00
Razem				3374,00

POBOCZA					
lp	kilometraż	kilometraż	strona	szerokość	powierzchnia
				[m]	[m ²]
1	0+000	0+950,48	P	0,75	1552,19
2	0+000	0+950,48	L	0,75	
Razem					1552,19

ZJAZDY					
lp	kilometraż	strona drogi	szerokość jezdni	długość (od osi drogi głównej)	powierzchnia
			[m]	[m]	[m ²]
1	0+246,79	P	3,50	21,75	121,93
2	0+528,45	P	3,50	21,75	122,49
3	0+528,45	L	3,50	21,75	121,39
4	0+950,48	P	3,50	21,75	78,59
5	0+950,48	L	3,50	21,75	73,66
6	0+950,48	-	3,50	21,75	112,42
Razem					630,48

MIJANKI							
lp	kilometraż	strona drogi	szerokość jezdni	skos wjazdowy długość	odcinek prosty długość	skos wyjazdowy długość	powierzchnia
			[m]	[m]	[m]	[m]	[m ²]
1	0+271,22	P	2,50	17,50	23,00	17,50	106,87
2	0+552,83	P	2,50	17,50	23,00	17,50	107,09
3	0+791,50	P	2,50	17,50	23,00	17,50	101,25
Razem							315,21

3. Konstrukcja drogi

Konstrukcję drogi zaprojektowano zgodnie z wytycznymi zawartymi w poradniku technicznym Drogi Leśne.

Konstrukcja jezdni, mijanek:

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 - gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - gr. 10 cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe

Konstrukcja zjazdów:

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 - gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - gr. 10 cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe

Konstrukcja poboczy:

- nawierzchnia gruntowa (grunt rodzimy) - gr. 10 cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe

Konstrukcję nawierzchni należy wykonać zgodnie z rysunkiem przekrój normalny.

4. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu wykopów, nasypów, koryta pod konstrukcję poboczy, jezdni, zjazdów, mijanek oraz profilowaniu skarp i zostaną ograniczone do niezbędnego minimum. Niweleta drogi została dostosowana do istniejącej drogi gruntowej. Nasypy wykonać z gruntu pozyskanego z wykopu. Nadmiar gruntu zostanie wywieziony w miejsce wskazane przez inwestora lub rozplantowany wzdłuż projektowanej drogi. Roboty ziemne należy wykonać mechanicznie przy użyciu koparek, spycharek i samochodów do transportu. Po wykonaniu robót ziemnych należy dokonać profilowania i zagęszczenia gruntu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”. Podłoże pod warstwy konstrukcyjne należy przygotować z zachowaniem rzędnych wysokościowych wynikających z grubości konstrukcyjnych i przyjętych lub istniejących spadków poprzecznych nawierzchni. Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy sprawdzić zagęszczenie podłoża. Grunt podłoża należy zagęszczać przy jego wilgotności optymalnej. Podłoże należy przygotować z zachowaniem rzędnych wysokościowych wynikających z grubości konstrukcyjnych i przyjętych lub istniejących spadków poprzecznych nawierzchni i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia min. 1,00.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH											
Kilometraż	Powierzchnia przekrojów		Powierzchnia średnia		Odległość między przekrojami	Objętość między przekrojami		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna
	W	N	W	N		W	N		W	N	
km	m ²	m ²	m ²	m ²	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0+000,00	2,31	0,00									0,00
			1,57	0,01	17,69	27,68	0,18	0,18	27,51		
0+017,69	0,82	0,02									27,51
			0,78	0,22	33,19	25,72	7,14	7,14	18,59		
0+050,88	0,73	0,41									46,09

			0,71		12,09	8,52			8,52		
0+062,97	0,68	0,01								54,62	
			0,51		5,61	2,83			2,83		
0+068,58	0,33	0,16								57,45	
			0,38	0,17	9,47	3,55	1,61	1,61	1,94		
0+078,05	0,42	0,18								59,39	
			0,41	0,20	7,36	2,98	1,47	1,47	1,51		
0+085,41	0,39	0,22								60,90	
			0,48	0,19	27,83	13,22	5,29	5,29	7,93		
0+113,24	0,56	0,16								68,83	
			0,50	0,33	20,12	10,06	6,64	6,64	3,42		
0+133,36	0,44	0,50								72,25	
			1,16	0,62	21,63	25,09	13,41	13,41	11,68		
0+154,99	1,88	0,74								83,93	
			1,14	0,49	21,16	24,02	10,37	10,37	13,65		
0+176,15	0,39	0,24								97,58	
			0,47	0,94	13,71	6,44	12,82	6,44		6,38	
0+189,86	0,55	1,63								91,21	
			0,57	0,89	25,02	14,26	22,27	14,26		8,01	
0+214,88	0,59	0,15								83,20	
			0,36	0,27	56,22	19,96	14,90	14,90	5,06		
0+271,10	0,12	0,38								88,26	
			0,09	0,68	13,05	1,17	8,87	1,17		7,70	
0+284,15	0,06	0,98								80,56	
			0,35	0,54	33,07	11,57	17,86	11,57		6,28	
0+317,22	0,64	0,10								74,28	
			0,52	0,05	31,81	16,54	1,59	1,59	14,95		
0+349,03	0,40	0,00								89,23	
			0,58	0,09	52,99	30,47	4,50	4,50	25,97		
0+402,02	0,75	0,17								115,19	
			0,79	0,20	20,16	15,83	4,03	4,03	11,79		
0+422,18	0,82	0,23								126,99	
			0,45	0,19	9,37	4,22	1,73	1,73	2,48		
0+431,55	0,08	0,14								129,47	
			0,33	0,18	19,56	6,36	3,42	3,42	2,93		
0+451,11	0,57	0,21								132,40	
			0,91	0,11	34,92	31,78	3,67	3,67	28,11		
0+486,03	1,25	0,00								160,51	
			0,89	0,06	22,42	19,84	1,35	1,35	18,50		
0+508,45	0,52	0,12								179,01	
			0,53	0,14	32,27	17,10	4,52	4,52	12,59		
0+540,72	0,54	0,16								191,60	
			0,56	0,14	48,55	26,95	6,55	6,55	20,39		
0+589,27	0,57	0,11								211,99	
			0,57	0,11	25,47	14,52	2,67	2,67	11,84		
0+614,74	0,57	0,10								223,83	
			0,53	0,11	35,24	18,68	3,88	3,88	14,80		
0+649,98	0,49	0,12								238,63	
			1,02	0,07	54,10	55,18	3,52	3,52	51,67		
0+704,08	1,55	0,01								290,30	
			0,79	0,60	42,38	33,48	25,22	25,22	8,26		
0+746,46	0,03	1,18								298,56	
			0,03	1,24	25,03	0,63	30,91	0,63		30,29	
0+771,49	0,02	1,29								268,27	
			1,27	0,65	16,92	21,49	10,91	10,91	10,58		
0+788,41	2,52	0,00								278,85	
			1,29	0,27	33,38	43,06	8,85	8,85	34,21		

0+821,79	0,06	0,53									313,06
			0,42	0,27	13,53	5,68	3,59	3,59	2,10		
0+835,32	0,78	0,00									315,16
			1,69	0,00	5,31	8,95			8,95		
0+840,63	2,59	0,00									324,11
			1,30	1,39	46,62	60,37	64,80	60,37		4,43	
0+887,25	0,00	2,78									319,68
			0,06	1,56	26,31	1,45	40,91	1,45		39,46	
0+913,56	0,11	0,33									280,21
			1,32	0,17	27,91	36,70	4,61	4,61	32,10		
0+941,47	2,52	0,00									312,31
			3,53	0,00	7,24	25,52			25,52		
0+948,71	4,53	0,00									337,83
					RAZEM	691,88	354,04	251,50	440,38	102,54	

5. Odwodnienie

Wody opadowe z powierzchni drogi dzięki odpowiednim spadkom poprzecznym i podłużnym, odprowadzane będą powierzchniowo i zostaną zagospodarowane w pasie drogi. Rowy zostaną oczyszczone i wyprofilowane skarpy do nachylenia 1:1,5. Przebudowa drogi nie spowoduje zmiany w zakresie odprowadzenia wód opadowych w stosunku do stanu istniejącego. Wody opadowe zagospodarowane będą w całości na działkach inwestora, po których przebiega droga.

6. Zieleni

W ramach zadania zakłada się usunięcie warstwy humusu i karczowanie pni drzew i krzewów. Wycinki drzew kolidujących z projektowaną przebudową drogi dokona Inwestor w ramach prowadzonej gospodarki leśnej.

7. Zakres robót budowlanych przewidzianych do wykonania;

- wyznaczenie trasy
- karczowanie pni
- zebranie warstwy humusu
- wykonanie robót ziemnych
- wyprofilowanie skarp
- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod projektowaną konstrukcję nawierzchni
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego na jezdni, mijankach, zjazdach
- wykonanie warstwy nawierzchni z kruszywa łamanego na jezdni, mijankach, zjazdach
- wykonanie poboczy gruntowych
- przywrócenie terenów przyległych do stanu pierwotnego

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej

Powierzchnia zabudowy projektowanej drogi: 5871,88 m², w tym:

- 1) Powierzchnia jezdni: 3374,00 m²
- 2) Powierzchnia poboczy: 1552,19 m²
- 3) Powierzchnia zjazdów: 630,48 m²
- 4) Powierzchnia mijanek: 315,21 m²

6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 463) stwierdzono proste warunki gruntowe. Biorąc pod uwagę stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu oraz panujące warunki gruntowe należy zaliczyć go do I kategorii geotechnicznej, grupa nośności podłoża G1.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA