

PROJEKT WYKONAWCZY

TYTUŁ PROJEKTU

Budowa drogi leśnej, wewnętrznej – dojazdu pożarowego nr ew. 14 (droga nr inw. L.02/16) w oddz. 189/215, 189/190, 161/160, 132/131 na terenie leśnictwa Grabiny- długość 1 999,50 m na działkach o numerze ewidencyjnym:

- a.) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, powiat opoczyński,**
- b.) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

ADRES INWESTYCJI

woj. łódzkie, pow. opoczyński, gmina Drzewica i Poświętne
Dz. ewid. nr: 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, powiat opoczyński,.
Dz. ewid. nr: 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński.

INWESTOR

Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Opoczno,
Sitowa 15, 26-300 Opoczno

DATA OPRACOWANIA

czerwiec 2019

BRANŻA

Drogowa

Zespół projektowy:

PROJEKTANT	mgr inż. Sławomir Dula	Upr. nr UAN.IV.7342/58/91 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Laśkiewicz	Upr. nr SWK/0048/POOD/13 w specjalności drogowej bez ograniczeń	

Opoczno, 24.06.2019 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Stosownie do art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186.) oświadczamy, że projekt wykonawczy pn.:

Budowa drogi leśnej, wewnętrznej – dojazdu pożarowego nr ew. 14 (droga nr inw. L.02/16) w oddz. 189/215, 189/190, 161/160, 132/131 na terenie leśnictwa Grabiny- długość 1 999,50 m na działkach o numerze ewidencyjnym:

a.) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, powiat opoczyński,

b.) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński.

woj. łódzkie, pow. opoczyński, gmina Drzewica i Poświętne

Dz. ewid. nr: 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, powiat opoczyński,.

Dz. ewid. nr: 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

mgr inż. Sławomir Dula,

Upr. nr UAN.IV.7342/58/91

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Sprawdzający:

mgr inż. Paweł Laśkiewicz,

Upr. nr SWK/0048/POOD/13

w specjalności drogowej bez ograniczeń

SZCZEGÓŁOWY SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Oświadczenie projektantów.....	2
-----------------------------------	---

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania.....	4
2. Przedmiot inwestycji-zakres i cel opracowania	4
3. Stan istniejący.....	4÷5
3.1 Warunki hydrogeologiczne i hydrotechniczne	5
3.2 Istniejące uzbrojenie terenu.....	5
4. Stan projektowany	5
4.1 Projektowane zagospodarowanie terenu	5
4.2 Parametry techniczne projektowane drogi	5
4.3 Profil podłużny.....	5
4.4 Konstrukcja nawierzchni jezdni, mijanek	6
4.5 Konstrukcja nawierzchni poboczy	6
4.6 Odwodnienie	6
4.7 Skrzyżowania i zjazdy.....	6
4.8 Roboty ziemne	6
5. Uwagi końcowe	6÷7
Załącznik Nr 1 Tabela robót ziemnych (odcinek PT-KO).....	8
Załącznik Nr 2 Tabela robót ziemnych (odcinek W3-W6).....	9
Załącznik Nr 3 Wykaz mijanek typowych.....	10
Załącznik Nr 4 Wykaz skrzyżowań z mijanką.....	10
Załącznik Nr 5 Wykaz skrzyżowań	11

II. Część rysunkowa

Rys. nr 1 Plan orientacyjny	skala 1:10 000.....	12
Rys. nr 2.0 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:1000	13
Rys. nr 2.1 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:1000	14
Rys. nr 3.0 Przekrój normalny	skala 1:50.....	15
Rys. nr 3.1 Przekrój normalny	skala 1:50.....	16
Rys. nr 4.0 Profil podłużny	skala 1:100/1000.....	17
Rys. nr 4.1 Profil podłużny	skala 1:100/1000.....	18
Rys. nr 5.0 Geometria mijanki	skala 1:200.....	19
Rys. nr 6.0 Przekroje poprzeczne	skala 1:50.....	20
Rys. nr 6.1 Przekroje poprzeczne	skala 1:50.....	21

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 do celów projektowych,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 poz.1643),
- Umowa zawarta z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta.
- Zaakceptowana przez Inwestora koncepcja architektoniczna,
- Opinia geotechniczna
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2019r. poz. 1186.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r, w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów (Dz.U. z 2015 Nr 146 poz. 1070 ze zm.)
- Polskie Normy,
- Przepisy pokrewne,
- Krajowa literatura naukowo-techniczna.

2. Przedmiot inwestycji – zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego dla zadania: „Budowa drogi leśnej, wewnętrznej – dojazdu pożarowego nr ew. 14 (droga nr inw. L.02/16) w oddz. 189/215, 189/190, 161/160, 132/131 na terenie leśnictwa Grabiny- długość 1 999,50 m na działkach o numerze ewidencyjnym:

a.) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, powiat opoczyński,

b.) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński.

Projektowana droga będzie drogą wewnętrzną leśną.

W zakres opracowania wchodzi wykonanie jezdni, mijanek, zjazdów o nawierzchni tłuczniowej, wykonanie odwodnienia rowami otwartymi. Budowa drogi zapewni swobodną komunikację oraz składowanie i transport drewna.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej w zakresie koniecznym do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę, a następnie do wykonania robót budowlanych.

3. Stan istniejący

Teren objęty przedmiotem opracowania znajduje na terenie:

- Nadleśnictwa Opoczno,
- Leśnictwo Grabina,
- Województwo Łódzkie

Działki nr ewidencyjne:

a.) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, powiat opoczyński,

b.) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński.

Właścicielem działek nr: 3463, 3453, 3452, 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 jest Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Opoczno.

Droga znajduje się na terenach leśnych. Droga posiada nawierzchnię gruntową, zniszczony systemem odwodnieniowy.

3.1. Warunki hydrogeologiczne i hydrotechniczne

W oparciu o przeprowadzone badania geotechniczne stwierdzono, że w podłożu poniżej warstwy humusu i gleby (30 cm) występują grunty niespoiste.

Podłoże gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności podłoża G1 (piaski drobne i średnie).

W podłożu nie występują grunty wątpliwe i wysadzinowe.

W trakcie wykonywania prac wiertniczych, w obrębie terenu badań, stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości 1,1- 1,5m p.p.t.

W oparciu o powyższe dane projektowaną inwestycję należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, zaś warunki gruntowo-wodne za proste.

3.2. Istniejące uzbrojenie terenu

Na terenie inwestycji brak jest elementów uzbrojenia terenu.

4. Stan projektowany

4.1 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana droga składa się z odcinków prostych i łuków poziomych wg rys. 2 „Projekt zagospodarowania terenu”. Szerokość jezdni podstawowa wynosi 3.5 m, pobocza po obu stronach jezdni o szerokości 0.75 m. Nachylenie poprzeczne jezdni 3% w kierunku rowów odwadniających. Przewidziano wykonanie zjazdów o nawierzchni tłuczniowej na drogi wewnętrzne oraz placów manewrowych do zawracania. Koniec zjazdów należy dopasować i dowiązać do istniejącego terenu. Projekt obejmuje również wykonanie mijanek o nawierzchni tłuczniowej, których szerokość wynosi 3,0 m długość 23 m natomiast skosy najazdowe 1:7. Wzdłuż drogi odtworzone zostaną systemy odwadniające drogę – rowy przydrożne. W ramach zadania zaprojektowano również zjazdy (lokalizacja wg rys. 2 „Projekt zagospodarowania terenu”).

4.2 Parametry techniczne projektowanej drogi

Zestawienie parametrów drogi:

- | | |
|---|--------------------------------|
| - nośność drogi | - 10 ton i nacisk na oś 5 ton, |
| - długość odcinka drogi | - 1 999,50 m, |
| - prędkość projektowa | - 30 km/h, |
| - szerokość jezdni podstawowa | - 3,5m, |
| - przekrój poprzeczny jezdni dwuspadowy ze spadkiem | - 3%, |
| - pochylenie poprzeczne pobocza | - 6 % |
| - pobocza utwardzone o szerokości | - 2x0,75 m |
| - rowy trapezowe | - h=0,5 m |
| - kategoria ruchu | - KR1 |
| - klasa techniczna – droga dojazdowa do gruntów leśnych (dojazd pożarowy) – droga wewnętrzna. | |

4.3 Profil podłużny

Niweleta drogi leśnej wg rys. nr 3 „Profil podłużny”. Zaprojektowano niweletę zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi. Spadki podłużne w zakresie od 0,20% do 3,3%. Zaprojektowano również wyokrąglenie załomów niwelety łukami pionowymi wypukłymi i wklęsłymi o parametrach podanych na rys. nr 3.

4.4 Konstrukcja nawierzchni jezdni, mijanek, placów manewrowych

- nawierzchnia (warstwa wierzchnia) z kruszywa łamanego (klińca) 4/31,5 mm z miałowaniem kruszywem łamanym drobnym 0/4 mm stabilizowanym mechanicznie, po zagęszczeniu gr. 9 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 31,5/63,0 stabilizowana mechanicznie, po zagęszczeniu gr. 18 cm, szerokość nawierzchni z dwoma odsadzkami po 10 cm.

4.5 Konstrukcja nawierzchni poboczy

- pospółka o uziarnieniu 0/31,5 gr. 9 cm

4.6 Odwodnienie

Wodę opadową z nawierzchni odprowadza się poprzez pochylenia podłużne i poprzeczne do rowów przydrożnych.

Niweleta rowów zgodnie z rys. nr 3 „Profil podłużny”. Lokalizacja rowów wg rys.

„Projekt zagospodarowania terenu”. Skarpa rowu nachylona w stosunku 1:1,5, szerokość dna rowu 0,4 m, nachylenie przeciwskarpy 1:1,5.

4.7 Skrzyżowania i zjazdy

Istniejące skrzyżowania z drogami publicznymi i zjazdy należy wyokrąglić łukami o promieniu $R=11\text{m}$ wg rys.2 „Projekt zagospodarowania terenu”. Koniec zjazdów należy dowiązać wysokościowo do istniejącego terenu. Długość poszczególnych zjazdów podano na rys.2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

4.8. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegały na zdjęciu warstwy humusu o śr. gr. 20 cm, dokonaniu wykopów oraz nasypów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Roboty ziemne obejmują teren pod wykonanie jezdni, poboczy, mijanek, skrzyżowań, placów manewrowych, zjazdów, rowów. Planowane jest wykonanie robót ziemnych polegających na wyprofilowaniu terenu pod warstwy konstrukcyjne. Materiał pozyskany z wykopów należy wykorzystać w nasypach oraz jako uzupełnienie pod warstwę konstrukcyjną poboczy.

5. Uwagi końcowe

1. Prace budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
2. Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
3. Po wykonaniu robót budowlanych należy wykonać powykonawczą inwentaryzację techniczną.
4. Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U z 2019r. poz.1309 oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r., a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. Dz. U. Nr 11, poz.89 w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych). Punkty te należą chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.
 - a. Należy przestrzegać zaleceń zawartych w opiniach, warunkach i decyzjach załączonych do Projektu Budowlanego.
 - b. Wszelkie odpady należy gromadzić w szczelnych kontenerach, a następnie wywieźć na wysypisko śmieci.
 - c. Ścieki bytowe należy gromadzić w szczelnych pojemnikach i sukcesywnie wywozić je przystosowanymi do tego celu pojazdami do oczyszczalni ścieków.
 - d. Wszelki sprzęt używany do prac powinien być sprawny technicznie i spełniać

obowiązujące w tym zakresie normy.

- e. Wszelkie substancje znajdujące się na zapleczu budowy, takie jak np. farby, oleje itp. należy przechowywać w szczelnych, zamkniętych pojemnikach.
- f. Miejsca prowadzonych prac należy zabezpieczyć w sorbenty do neutralizacji ewentualnych rozchlapek olejów lub innych substancji stosowanych w urządzeniach mechanicznych lub pojazdach.

Opoczno, 24 czerwiec 2019.

Opracował:
Projektant

mgr inż. Sławomir Dula
upr. proj. nr UAN.IV.7342/58/91

Sprawdził:

mgr inż. Paweł Laśkiewicz
upr. proj. nr SWK/0048/POOD/13

ZAŁĄCZNIK NR 1. Odcinek od PT km 0+000,00 do KO km 1+063,00
TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	km w zapisie matemat.	Powierzchnia [m ²]		Średnia powierzchnia [m ²]		Odległość [m]	Objętość [m ³]		Zużycie na miejscu [m ³]	Nadmiar [m ³]		Suma algebriczna [m ³]	
		N	W	N	W		N	W		N	W	N	W
1.		2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
0+000	0	0,00	2,86	0,00	16,71	32,00	0,00	534,72	0,00	0,00	534,72	0,00	534,72
0+032,00	32	0,00	30,56	0,00	16,39	33,00	0,00	540,87	0,00	0,00	540,87	0,00	1075,59
0+065,00	65	0,00	2,22	0,00	2,26	9,46	0,00	21,38	0,00	0,00	21,38	0,00	1096,97
0+074,46	74,46	0,00	2,30	0,00	2,90	12,54	0,00	36,30	0,00	0,00	36,30	0,00	1133,27
0+87,00	87	0,00	3,49	0,00	3,69	21,00	0,00	77,39	0,00	0,00	77,39	0,00	1210,66
0+108,00	108	0,00	3,88	0,20	2,14	25,00	5,00	53,50	5,00	0,00	48,50	0,00	1259,16
0+133,00	133	0,40	0,40	0,20	1,81	34,00	6,80	61,54	6,80	0,00	54,74	0,00	1313,90
0+167,00	167	0,00	3,22	0,00	3,98	23,00	0,00	91,54	0,00	0,00	91,54	0,00	1405,44
0+190,00	190	0,00	4,74	0,00	3,31	37,00	0,00	122,47	0,00	0,00	122,47	0,00	1527,91
0+227,00	227	0,00	1,88	2,04	0,94	25,00	51,00	23,50	23,50	27,50	0,00	27,50	1527,91
0+252,00	252	4,08	0,00	2,14	0,34	30,00	64,20	10,20	10,20	54,00	0,00	81,50	1527,91
0+282,00	282	0,20	0,68	0,10	1,83	38,00	3,80	69,54	3,80	0,00	65,74	81,50	1593,65
0+320,00	320	0,00	2,98	0,00	2,79	30,00	0,00	83,70	0,00	0,00	83,70	81,50	1677,35
0+350,00	350	0,00	2,60	0,00	3,20	25,00	0,00	79,88	0,00	0,00	79,88	81,50	1757,22
0+375,00	375	0,00	3,79	0,00	3,10	23,00	0,00	71,19	0,00	0,00	71,19	81,50	1828,41
0+398,00	398	0,00	2,40	0,00	2,32	29,00	0,00	67,14	0,00	0,00	67,14	81,50	1895,54
0+427,00	427	0,00	2,23	0,00	1,84	27,00	0,00	49,68	0,00	0,00	49,68	81,50	1945,22
0+454,00	454	0,00	1,45	0,03	1,35	49,00	1,47	66,15	1,47	0,00	64,68	81,50	2009,90
0+503,00	503	0,06	1,25	0,30	0,83	21,00	6,30	17,33	6,30	0,00	11,03	81,50	2020,93
0+524,00	524	0,54	0,40	0,27	0,85	30,00	8,10	25,35	8,10	0,00	17,25	81,50	2038,18
0+554,00	554	0,00	1,29	0,00	0,75	25,00	0,00	18,75	0,00	0,00	18,75	81,50	2056,93
0+579,00	579	0,00	0,21	0,04	0,66	35,00	1,40	22,93	1,40	0,00	21,53	81,50	2078,45
0+614,00	614	0,08	1,10	0,16	0,81	25,00	4,00	20,25	4,00	0,00	16,25	81,50	2094,70
0+639,00	639	0,24	0,52	0,18	0,73	28,00	5,04	20,44	5,04	0,00	15,40	81,50	2110,10
0+667,00	667	0,12	0,94	0,15	0,80	32,00	4,80	25,60	4,80	0,00	20,80	81,50	2130,90
0+699,00	699	0,18	0,66	0,31	0,55	25,00	7,63	13,75	7,63	0,00	6,13	81,50	2137,03
0+724,00	724	0,43	0,44	0,34	0,48	18,00	6,03	8,64	6,03	0,00	2,61	81,50	2139,64
0+742,00	742	0,24	0,52	0,12	2,10	32,00	3,84	67,20	3,84	0,00	63,36	81,50	2203,00
0+774,00	774	0,00	3,68	0,13	2,08	33,00	4,29	68,64	4,29	0,00	64,35	81,50	2267,35
0+807,00	807	0,26	0,48	0,40	0,43	32,00	12,80	13,76	12,80	0,00	0,96	81,50	2268,31
0+839,00	839	0,54	0,38	0,27	3,67	28,00	7,56	102,62	7,56	0,00	95,06	81,50	2363,37
0+867,00	867	0,00	6,95	0,00	4,59	30,00	0,00	137,55	0,00	0,00	137,55	81,50	2500,92
0+897,00	897	0,00	2,22	0,07	1,53	26,00	1,82	39,78	1,82	0,00	37,96	81,50	2538,88
0+923,00	923	0,14	0,84	0,07	5,47	17,00	1,19	92,91	1,19	0,00	91,72	81,50	2630,59
0+940,00	940	0,00	10,09	0,00	6,61	21,00	0,00	138,81	0,00	0,00	138,81	81,50	2769,40
0+961,00	961	0,00	3,13	0,00	2,97	42,00	0,00	124,53	0,00	0,00	124,53	81,50	2893,93
1+003,00	1003	0,00	2,80	0,00	3,56	25,75	0,00	91,54	0,00	0,00	91,54	81,50	2985,47
1+028,75	1028,75	0,00	4,31	0,00	3,59	34,25	0,00	122,79	0,00	0,00	122,79	81,50	3108,26
1+063,00	1063	0,00	2,86	0,00	1,43		0,00	1,43	0,00	0,00	1,43	81,50	3109,69
						1063,00	207	3235	126	82	3110		

ZAŁĄCZNIK NR 2. Odcinek od W3 km 0+000,00 do W6 km 0+936,50

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	km w zapisie matemat.	Powierzchnia [m ²]		Średnia powierzchnia [m ²]		Odległość [m]	Objętość [m ³]		Zużycie na miejscu [m ³]	Nadmiar [m ³]		Suma algebraiczna [m ³]	
		N	W	N	W		N	W		N	W	N	W
1.		2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
0+000	0	0,00	2,15	0,00	1,26	8,34	0,00	10,51	0,00	0,00	10,51	0,00	10,51
0+008,34	8,34	0,00	0,37	0,28	0,40	30,00	8,25	12,00	8,25	0,00	3,75	0,00	14,26
0+038,34	38,34	0,55	0,43	0,28	1,47	30,00	8,25	43,95	8,25	0,00	35,70	0,00	49,96
0+068,34	68,34	0,00	2,50	0,00	2,41	23,00	0,00	55,43	0,00	0,00	55,43	0,00	105,39
0+91,34	91,34	0,00	2,32	0,00	5,11	29,00	0,00	148,19	0,00	0,00	148,19	0,00	253,58
0+120,34	120,34	0,00	7,90	0,00	6,87	24,00	0,00	164,88	0,00	0,00	164,88	0,00	418,46
0+144,34	144,34	0,00	5,84	0,00	3,57	27,00	0,00	96,26	0,00	0,00	96,26	0,00	514,71
0+171,34	171,34	0,00	1,29	0,00	1,64	29,00	0,00	47,56	0,00	0,00	47,56	0,00	562,27
0+200,34	200,34	0,00	1,99	1,61	1,00	30,00	48,30	29,85	29,85	18,45	0,00	18,45	562,27
0+230,34	230,34	3,22	0,00	1,61	1,90	18,00	28,98	34,11	28,98	0,00	5,13	18,45	567,40
0+248,34	248,34	0,00	3,79	0,00	3,84	24,00	0,00	92,04	0,00	0,00	92,04	18,45	659,44
0+272,34	272,34	0,00	3,88	0,95	1,94	27,00	25,65	52,38	25,65	0,00	26,73	18,45	686,17
0+299,34	299,34	1,90	0,00	3,40	0,00	32,98	112,13	0,00	0,00	112,13	0,00	130,58	686,17
0+332,34	332,32	4,90	0,00	2,45	2,42	30,02	73,55	72,65	72,65	0,90	0,00	131,48	686,17
0+362,34	362,34	0,00	4,84	0,00	7,41	28,00	0,00	207,48	0,00	0,00	207,48	131,48	893,65
0+390,34	390,34	0,00	9,98	0,00	9,53	26,00	0,00	247,65	0,00	0,00	247,65	131,48	1141,30
0+416,34	416,34	0,00	9,07	0,00	7,97	35,00	0,00	278,78	0,00	0,00	278,78	131,48	1420,08
0+451,34	451,34	0,00	6,86	0,00	6,25	28,00	0,00	174,86	0,00	0,00	174,86	131,48	1594,94
0+479,34	479,34	0,00	5,63	0,05	3,32	27,50	1,24	91,16	1,24	0,00	89,93	131,48	1684,86
0+506,84	506,84	0,09	1,00	0,19	0,73	51,46	9,78	37,57	9,78	0,00	27,79	131,48	1712,65
0+558,30	558,3	0,29	0,46	0,15	2,03	29,54	4,28	59,82	4,28	0,00	55,54	131,48	1768,19
0+587,84	587,84	0,00	3,59	0,00	3,81	27,00	0,00	102,87	0,00	0,00	102,87	131,48	1871,06
0+614,84	614,84	0,00	4,03	0,00	5,60	29,00	0,00	162,26	0,00	0,00	162,26	131,48	2033,31
0+643,84	643,84	0,00	7,16	0,00	5,42	28,00	0,00	151,62	0,00	0,00	151,62	131,48	2184,93
0+671,84	671,84	0,00	3,67	0,81	1,87	35,00	28,35	65,45	28,35	0,00	37,10	131,48	2222,03
0+706,84	706,84	1,62	0,07	1,75	0,05	29,00	50,61	1,45	1,45	49,16	0,00	180,64	2222,03
0+735,84	735,84	1,87	0,03	2,04	0,02	30,00	61,05	0,45	0,45	60,60	0,00	241,24	2222,03
0+765,84	765,84	2,20	0,00	1,98	0,02	21,00	41,48	0,42	0,42	41,06	0,00	282,29	2222,03
0+786,84	786,84	1,75	0,04	1,43	0,13	15,00	21,38	1,95	1,95	19,43	0,00	301,72	2222,03
0+801,84	801,84	1,10	0,22	0,55	1,13	30,00	16,50	33,90	16,50	0,00	17,40	301,72	2239,43
0+831,84	831,84	0,00	2,04	0,00	2,68	20,00	0,00	53,60	0,00	0,00	53,60	301,72	2293,03
0+851,84	851,84	0,00	3,32	0,00	7,07	35,00	0,00	247,28	0,00	0,00	247,28	301,72	2540,31
0+886,84	886,84	0,00	10,81	0,07	5,85	18,00	1,17	105,30	1,17	0,00	104,13	301,72	2644,44
0+904,84	904,84	0,13	0,89	0,75	0,51	20,00	14,90	10,10	10,10	4,80	0,00	306,52	2644,44
0+924,84	924,84	1,36	0,12	0,68	1,49	11,66	7,93	17,37	7,93	0,00	9,44	306,52	2653,88
0+936,50	936,5	0,00	2,86	0,00	1,43		0,00	1,43	0,00	0,00	1,43	306,52	2655,31
						936,50	564	2913	257	307	2655		

Załącznik Nr 3. Wykaz mijanek typowych

Odcinek PT-KO

Lp.	Lokalizacja	Strona drogi
1.	Km 0+311,50	Lewa
2.	Km 0+786,50	Prawa

Odcinek W3-W6

Lp.	Lokalizacja	Strona drogi
1.	Km 0+311,50	Prawa
2.	Km 0+588,50	Prawa

Załącznik Nr 4. Wykaz skrzyżowań z mijanką

Odcinek PT-KO

Lp.	Lokalizacja	Strona drogi
1.	Km 0+525,53	Lewa
2.	Km 1+009,50	Prawa

Odcinek W3-W6

Lp.	Lokalizacja	Strona drogi
1.	Km 0+013,05	Prawa
2.	Km 0+818,22	Prawa

Załącznik Nr 5. Wykaz skrzyżowań

Odcinek PT-KO

Lp.	Lokalizacja	Strona drogi
1.	Km 0+498,72	Lewa
2.	Km 0+976,42	Prawa
3.	Km 1+028,75	Lewa

Odcinek W3-W6

Lp.	Lokalizacja	Strona drogi
1.	Km 0+001,82	Prawa
2.	Km 0+794,60	Lewa
3.	Km 0+795,06	Prawa

Opoczno, 24 czerwiec 2019.

Opracował:
Projektant

mgr inż. Sławomir Dula
upr. proj. nr UAN.IV.7342/58/91

Sprawdził:

mgr inż. Paweł Laśkiewicz
upr. proj. nr SWK/0048/POOD/13



**LOKALIZACJA PROJEKTOWANEJ
INWESTYCJI**

ABP OPOCZNO

26-300 OPOCZNO UL. LIMANOWSKIEGO 1

temat projektu:	Przebudowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdu pożarowego nr ew. 14 (droga nr inw. L.02/16, droga nr ew. 16) w oddz. 189/215, 189/190, 161/160, 132/131 na terenie leśnictwa Grabiny - długość 1 999,50 mb, na działkach o numerze ewidencyjnym: a.) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski, powiat opoczyński, b.) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński.		
inwestor:	LASY PAŃSTWOWE NADLESNICTWO OPOCZNO SITOWA 15, 26-300 Opoczno		
projektant:	mgr inż. SŁAWOMIR DULA	upr. proj. nr UAN.IV.7342(58)91 w spec. konstr. - budowlanej	
sprawdzający:	mgr inż. PAWEŁ LAŚKIEWICZ	upr. proj. nr SWK/0048/POOD/13 w spec. drogowej bez ograniczeń	
stadium: PROJEKT WYKONAWCZY branża: DROGOWA		data: 24.06.2019	skala: 1: 10 000
temat rysunku: PLAN ORIENTACYJNY			NR RYS. 1

MAPA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
w skali 1:1000
arkusz nr 2

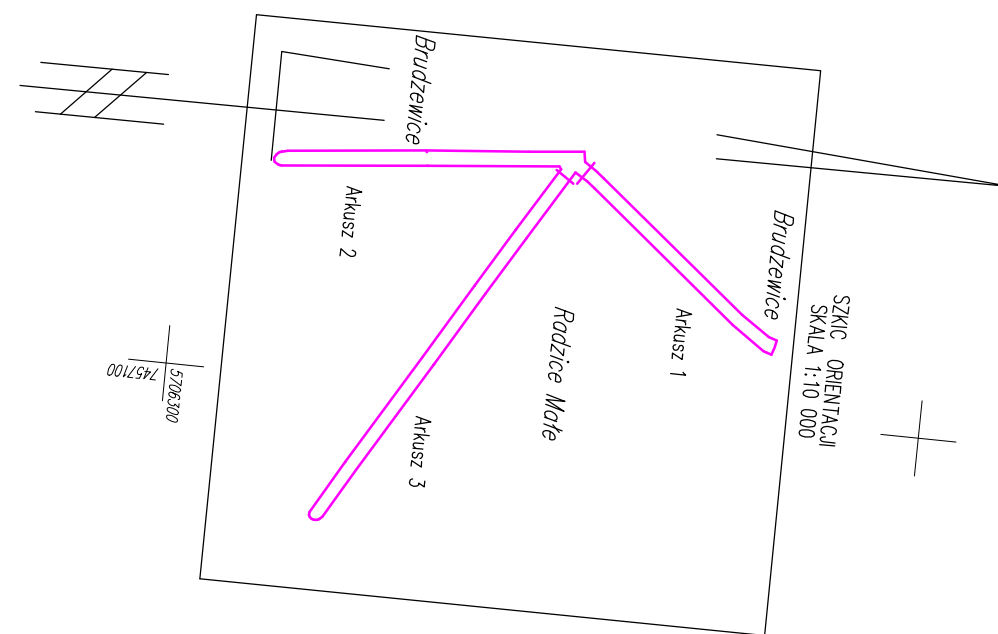
współrzędne lokalne
powiat opoczyński
gmina 100706.2 Poświętne, okręg: 0002 Brudzewice,
gmina 100702.5 Drzewica, okręg: 0003 Rodzice Małe,
GM.6640.2.168.2019

Granice działki zostały przyjęte na podstawie
Mapy została wykonana bez uwzględnienia obciążen
Układ współrzędnych 2000, Podłom odniesienia "96".
Stan aktualności: 21.06.2019 r.
Najbardziej mapę na podstawie danych pozyskanych
z POCISK oraz własnego pomiaru uzupełniającego
opracowania.

OPRACZKA PRACOWNIA
GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNA
Zbigniew Jurkowski
ul. Innowacja 10B, 26-300 Opoczno
tel. 44 755 29 85, 502 40 88 88
geodezjopoczno@wp.pl

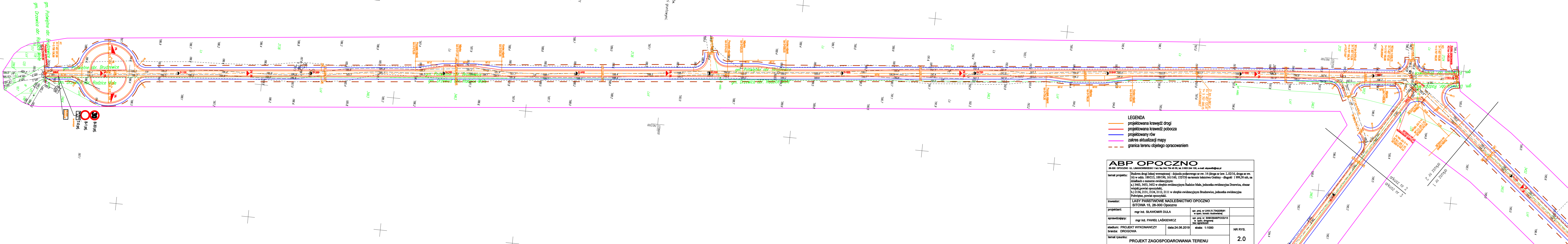
wykonano: GEODETA
inż. Ewelina Brudyska
sprawdził: GEODETA UPRAWNIONY
mgr Zbigniew Jurkowski
Upz. MOPB Nr 11076

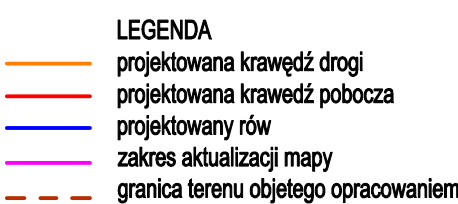
Opoczno, dn. 24.06.2019 r.
Nie wykaza się istnienia w terenie innych
nie wskazanych
zgłoszonych do inwenturyzacji lub o których brak
informacji w instytucjach branżowych.
Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie
Ustawą z dnia 17.03.1989 – Prawo Geodezyjne
i Kartograficzne, Rozporządzenie Ministra
Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia
15.04.1999 – Dziennik Ustaw Nr 45, poz. 454).



- LEGENDA
- projektowana krawędź drogi
 - projektowana krawędź pobocza
 - projektowany rów
 - zakres aktualizacji mapy
 - granica terenu objętego opracowaniem

ABP OPOCZNO 26-300 OPOCZNO UL. LIMANOWSKIEGO 1 tel/ fax 044 754 45 55, tel. 0 603 244 100, e-mail: abpaw@wp.pl				
temat projektu: Budowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdu pożarowego nr ew. 14 (droga nr inw. L.02/16, droga nr ew. 16) w oddz. 189/215, 189/190, 161/160, 132/139 na terenie leśnictwa Grabiny - długość 1 999,50 mb, na działkach o numerze ewidencyjnym: a.) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Rodzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski powiat opoczyński, b.) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Rodzice Małe, powiat opoczyński.				
inwestor:	LAS Y PANSTWOWE NADLEŚNICTWO OPOCZNO SITOWA 15, 26-300 Opoczno			
projektant:	mgr inż. SŁAWOMIR DULA	upr. proj. nr UAN.IV.7342/08/01 w spec. korst.-budowlanej	NR RYS. 2.0	
sprawdzający:	mgr inż. PAWEŁ LAŚKIEWICZ	upr. proj. nr 0300/0048/POC0013 w spec. drogowej bez ograniczeń		
stadium: PROJEKT WYKONAWCZY branża: DROGOWA		data: 24.06.2019		
temat rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				





ABP OPOCZNO ul. LIMANOWSKIEGO 1 m/1; fax 044 754 45 55, tel. 0 603 244 200, e-mail: opoczno@abp.pl			
temat projektu:	Budowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdka pozostawzonej nr ew. 14 (droga nr inw. L.02/16, droga nr ew. 16) wzdłuż: 1809215, 1809198, 16/16/66, 1321311 na terenie leśnictwa Grabowy - długość 1 999,50 m, z dokładką o numerze ewidencyjnym 3463, 3463, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejskiej polowy opoczniak, 3463, 2136, 2131, 2134, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Polietajne, powiat opoczno		
inwestor:	LASY PANSTWOWE NADLEŚNICTWO OPOCZNO Polietajne, powiat opoczno SITOWA 15, 26-300 Opoczno		
projektant:	mgr inż. SŁAWOMIR DULA	urp. prz. nr LIAN.R/742/08/91 w spec. konstr.-budowlanej	
sprawdzający:	mgr inż. PAWEL ŁĄSKIEWICZ	bez opinii nr SWM0400KPOOD/13 w spec. drogowym bez ograniczeń	
stan: PROJEKT WYKONAWCZY	data: 24.06.2019	skala: 1:1000	NR RYS.
brand: DROGOWA			
temat rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			

MAPA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
w skali 1:1000
arkusz nr 1

województwo łódzkie
powiat opoczyński
gmina 100706_2 Poswiężne
gmina 100702_5 Drzewica
GN.16540.2.168.2019
, obręb: 0002 Brudzewice,
, obręb: 0010 Rodzice Mate

Gruncie działki zostały przyjęte na podstawie	evidencji gruntów.
Mapa została wykonana bez usłdienia obcizien	służebnościami gruntowymi.
Mapa służy do celów projektowych w zakresie	opracowania.
Układ współrzędnych "2000".	Poziom odniesienia "86".

Niniejszą mapę na podstawie danych pozyskanych z PODGK oraz własnego pomiaru uzupełniającego opracowała:

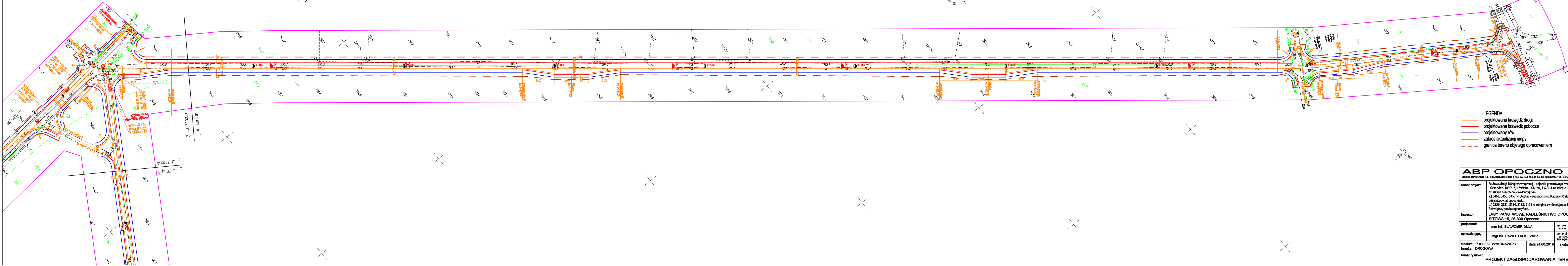
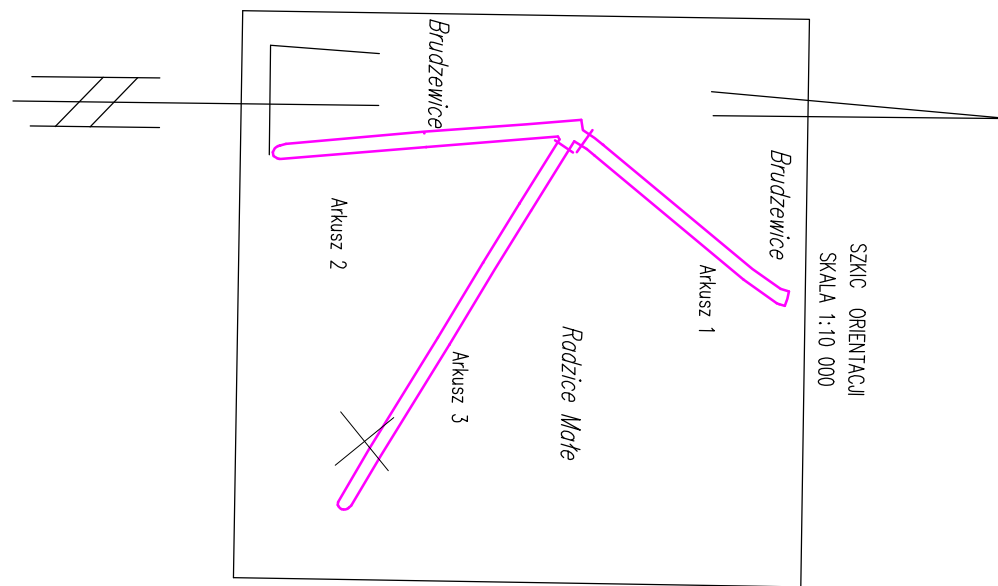
**OPCZYŃSKA PRACOWNIA
GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNA**
Zbigniew Jurewski
ul. Imonkowska 108, 26–300 Opoczno
tel. 44 755 29 85, 502 40 88 68
geodet@opoczno.onet.eu

na"2||n00||z7c0p0a3n06

Wykonali: **GEODETA** **KIEROWNIK**
GEODETA UPRAWNIENI
Sprawdził: _____

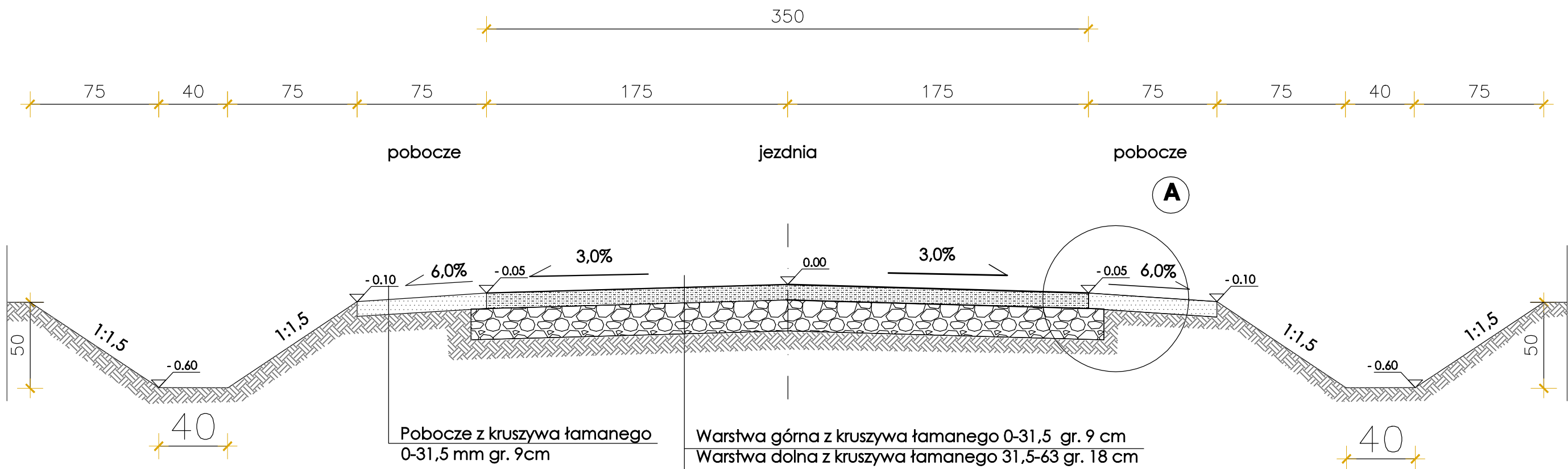
spec. no. 24.06.2019 r.

nie mniej nie mamie rzadzi podziemny, które
położono do inwentaryzacji lub o których brak
informacji w instytucjach państwowych.
funkcji osnowy geodezyjnej podlegają ochronie
ustawo z dnia 17.05.1989 – Prawo geodezyjne
kartograficzne. Rozporządzenie Ministra
Pracopw Wewnętrznych i Administracji z dnia
04.04.1999 – Dziennik Ustaw Nr 45 poz. 454).

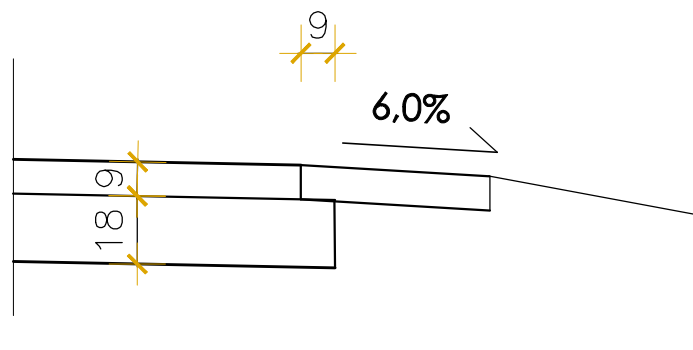


PRZEKRÓJ NORMALNY

od km 0+000 do km 1+063,00
odcinek W3-W6 Od km 0+000 do km 0+936,50



Szczegół A Skala 1:20



ABP OPOCZNO

26-300 OPOCZNO UL. LIMANOWSKIEGO 1 tel./ fax 044 754 45 55, tel. 0 603 244 100, e-mail: abpawlk@wp.pl

temat projektu: Przebudowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdu pożarowego nr ew. 14 (droga nr inw. L.02/16, droga nr ew. 16) w oddz. 189/215, 189/190, 161/160, 132/131 na terenie leśnictwa Grabiny - długość 1 999,50 mb, na działkach o numerze ewidencyjnym:
a.) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski, powiat opoczyński,
b.) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński.

inwestor: LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OPOCZNO
SITOWA 15, 26-300 Opoczno

projektant: mgr inż. SŁAWOMIR DULA

upr. proj. nr UAN.IV.7342(58)91
w spec. konstr.-budowlanej

sprawdzający: mgr inż. PAWEŁ LAŚKIEWICZ

upr. proj. nr SWK/0048/POOD/13
w spec. drogowej
bez ograniczeń

stadium: PROJEKT WYNAWCZY

data: 24.06.2019

skala: 1:25

NR RYS.

temat rysunku:
PRZEKRÓJ NORMALNY

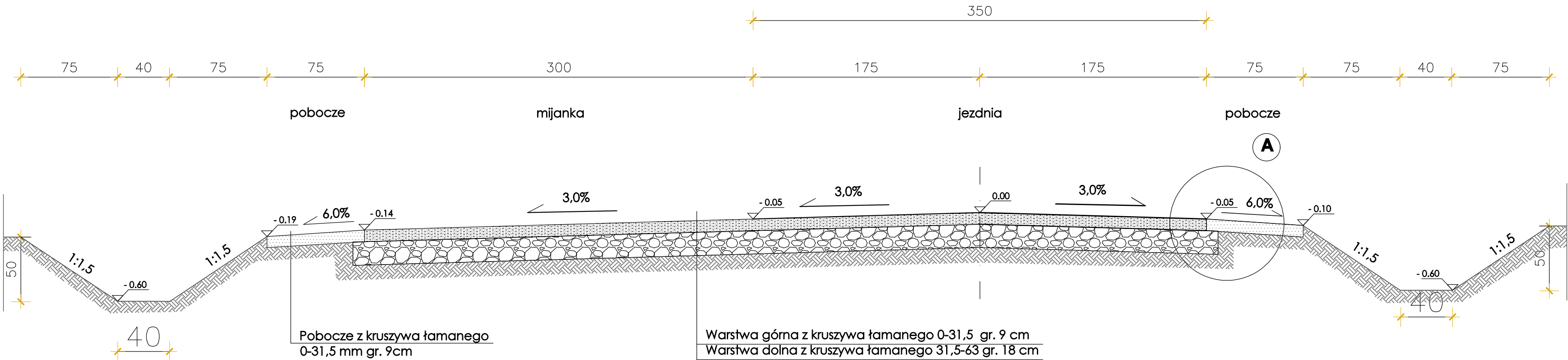
3.0

PRZEKRÓJ NORMALNY

w miejscu występowania mijanek

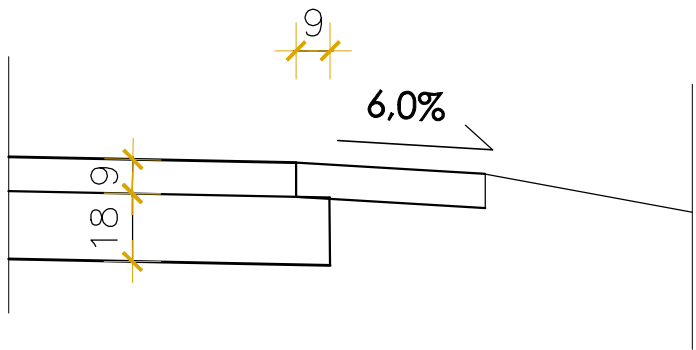
od km 0+000 do km 1+063,00

odcinek W3-W6 od km 0+000 do km 0+936,50

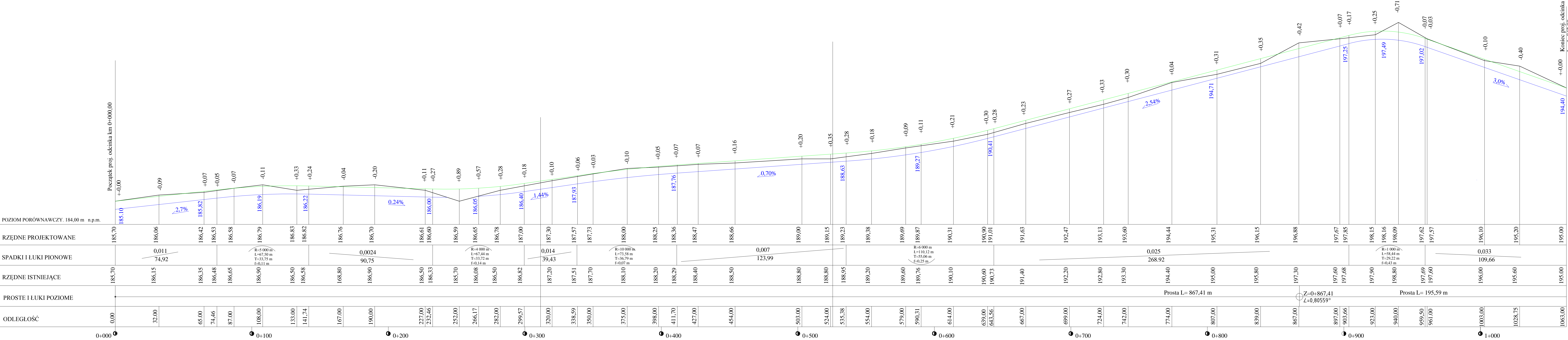


Szczegół A

Skala 1:20



ABP OPOCZNO			
26-300 OPOCZNO UL. LIMANOWSKIEGO 1 tel./ fax 044 754 45 55, tel. 0 603 244 100, e-mail: abpawlk@wp.pl			
temat projektu:	Przebudowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdu pożarowego nr ew. 14 (droga nr inw. L.02/16, droga nr ew. 16) w oddz. 189/215, 189/190, 161/160, 132/131 na terenie leśnictwa Grabiny - długość 1 999,50 mb, na działkach o numerze ewidencyjnym: a.) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski, powiat opoczyński, b.) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński.		
inwestor:	LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OPOCZNO SITOWA 15, 26-300 Opoczno		
projektant:	mgr inż. SŁAWOMIR DULA	upr. proj. nr UAN.IV.7342(58)91 w spec. konstr.-budowlanej	
sprawdzający:	mgr inż. PAWEŁ ŁĄSKIEWICZ	upr. proj. nr SWK/0048/POOD/13 w spec. drogowej bez ograniczeń	
stadium: PROJEKT WYKONAWCZY branża: DROGOWA	data: 24.06.2019	skala: 1:25	NR RYS.
temat rysunku: PRZEKRÓJ NORMALNY	3.1		



LEGENDA:
projektowana niweleta drogi
istniejący teren
rów prawy i lewy

ABP OPOCZNO

26-300 OPOCZNO UL. LIMAŃSKIEGO 1 tel./ fax 044 754 45 55, tel. 0 603 244 100, e-mail: abpaw@wp.pl

temat projektu:

Budowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdu podziemnego nr ew. 14 (droga nr inw. L.02/16, droga nr ew. 16) w oddz. 1892/15, 189/180, 161/160, 132/131 na terenie leśnictwa Grabiny - obłęgów 1 999,50 mib, na działkach o numerze ewidencyjnym:
a.) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski powiat opoczyński;
b.) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński.

inwestor:

LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OPOCZNO

projektant:

mgr inż. SŁAWOMIR DULA

sprawdzający:

mgr inż. PAWEŁ ŁASKIEWICZ

stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

temat rysunku:

PROFIL PODŁUŻNY

branża:

DRÓGOWA

upr. proj. nr LAN/IV/2343/08/91

w spec. kursor- budowlanej

upr. proj. nr SWK/0048/POOD/13

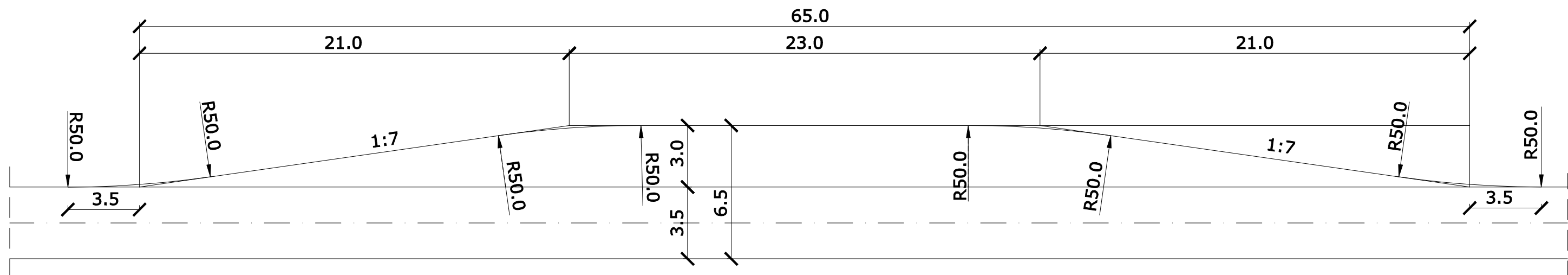
w spec. drogowej

data: 24.06.2019

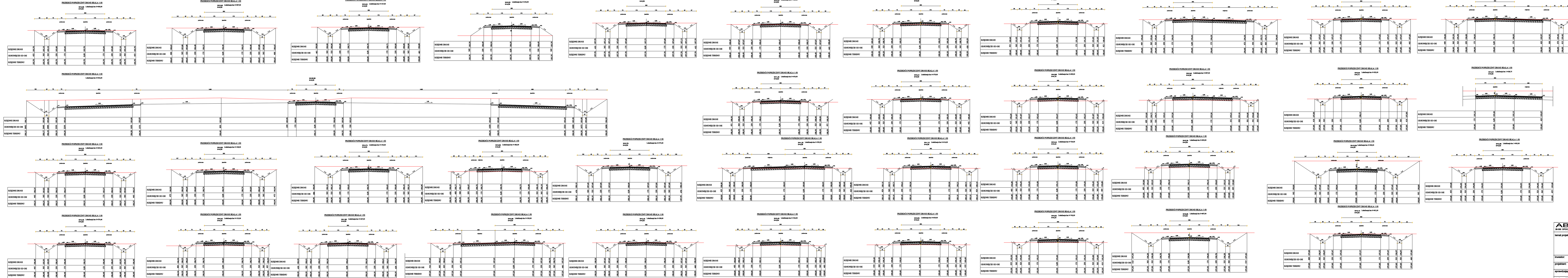
skala: 1:100/1000

NR RYS.

4.0



<h1>ABP OPOCZNO</h1> <p>26-300 OPOCZNO UL. LIMANOWSKIEGO 1 tel./ fax 044 754 45 55, tel. 0 603 244 100, e-mail: abpawlik@wp.pl</p>				
temat projektu:	Przebudowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdu pożarowego nr ew. 14 (droga nr inw. L.02/16, droga nr ew. 16) w oddz. 189/215, 189/190, 161/160, 132/131 na terenie leśnictwa Grabiny - długość 1 999,50 m na działkach o numerze ewidencyjnym: <ul style="list-style-type: none"> a.) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski, powiat opoczyński, b.) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Poświętne, powiat opoczyński. 			
inwestor:	LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OPOCZNO SITOWA 15, 26-300 Opoczno			
projektant:	mgr inż. SŁAWOMIR DULA	upr. proj. nr UAN.IV.7342(58)91 w spec. konstr.-budowlanej		
sprawdzający:	mgr inż. PAWEŁ LAŚKIEWICZ	upr. proj. nr SWK/0048/POOD/13 w spec. drogowej bez ograniczeń		
stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		data: 24.06.2019		NR RYS.
branża: DROGOWA		skala: 1:200		
temat rysunku:				5.0
GEOMETRIA MIJANKI				



ABP OPOCZNO
28-300 OPOCZNO UL. LUKAWKOWSKIEGO 1 tel./ fax 044 754 45 85, tel. 0 800 244 100, e-mail: abp@abp.gov.pl

temat projektu:
Budowa drogi innej wewnętrznej - dojazd podziemny z or. w. 16) w odc. 189/215, 189/190, 161/160, 132/131 na terenie leśnictwa Głębiny - długość 1 999,50 m, działek o numerze ewidencyjnym: a) 3463, 3453, 3452 w obszarze ewidencyjnym Radzice Mała, jednostka ewidencyjna Drzewica, oraz b) 2136, 2111, 2124, 2112, 2111 w obszarze ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Polówka, powiat opoczyński.

Investor:
LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OPOCZNO
SITOWA 15, 28-300 OPOCZNO

mgr inż. SŁAWOMIR DULA

mgr inż. PAWEŁ ŁĄSKIEWICZ

Wzrost: 1,70 m
Ciężar ciała: 70 kg
Ciężar ciała: 70 kg

Wzrost: 1,70 m
Ciężar ciała: 70 kg
Ciężar ciała: 70 kg

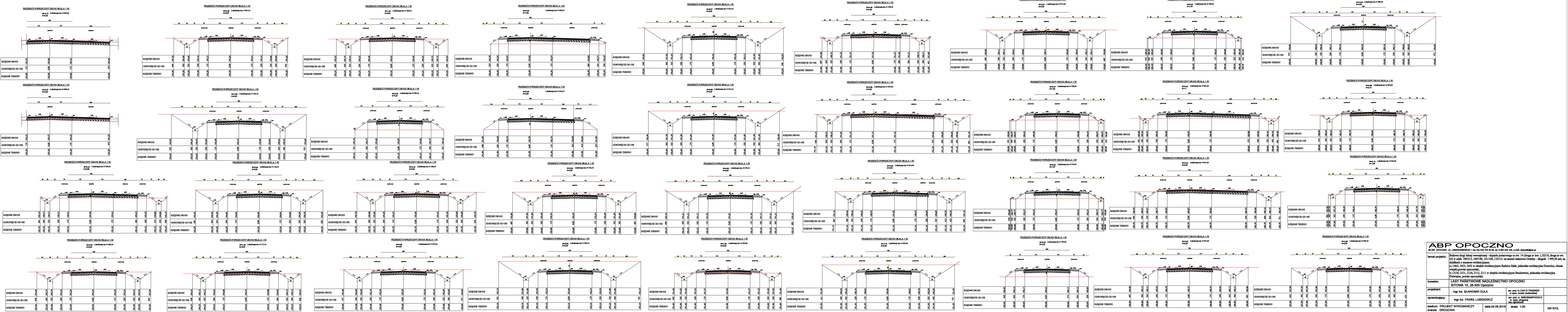
Wzrost: 1,70 m
Ciężar ciała: 70 kg
Ciężar ciała: 70 kg

stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
branża: DROGOWA

temat rysunku:
PRZEMKÓW POPRZECZNY

data: 24.06.2019
skala: 1:50

NR RYS.
6.0



ABP OPOCZNO
26-300 OPOCZNO, UL. LAMOWIECKA 1 | tel. 04 756 49 55, tel. 8 903 244 100, e-mail: abp@abp.pl

temat projektu:
Badania drogi istniejącej w terenie - dojazd podziemnego rz. w. 14 (droga nr inw. L.02/16, droga nr ew. 16) w odc. 189/215, 189/190, 161/160, 132/131 na terenie leśnictwa Grabów - długość 1 999,99 m, na działkach o numerze ewidencyjnym: a) 3463, 3453, 3452 w obrębie ewidencyjnym Radziszewo, b) 2136, 2131, 2124, 2112, 2111 w obrębie ewidencyjnym Brudzewice, jednostka ewidencyjna Podgórze, powiat opoczyński.

inwestor:
LĄSY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OPOCZNO
SITOWA 15, 26-300 Opoczno

projektant: mgr inż. SKAWOMIR DULA	ur. pr. nr. LAN/IV/2002/09/1 w sp. kontr.-Autodrom
sprawdzający: mgr inż. PAWEŁ ŁĄSKIEWICZ	ur. pr. nr. BW/0046/POD/13 w sp. drogowej bez ograniczeń

stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	data: 24.06.2019	skala: 1:50
---------------------------------------	-------------------------	--------------------

temat rysunku:
PRZESZKOCZENIA POPRZECZNE

NR RYS.

6.1