

PROJEKT WYKONAWCZY

TYTUŁ PROJEKTU

Rozbudowa drogi leśnej, wewnętrznej – dojazdu pożarowego nr ew. 20 (droga nr inw. 220-01364, droga nr ew. 17) w oddz. od 160/189 do 157/186 na terenie leśnictwa Grabiny- długość 1 526,24 m na działkach o numerze ewidencyjnym: 3452,3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459, 3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, powiat opoczyński.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

ADRES INWESTYCJI

woj. łódzkie, pow. opoczyński, gmina Drzewica i Poświętne
Dz. ewid. nr: 3452,3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459, 3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, 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.:

Rozbudowa drogi leśnej, wewnętrznej – dojazdu pożarowego nr ew. 20 (droga nr inw. 220-01364, droga nr ew. 17) w oddz. od 160/189 do 157/186 na terenie leśnictwa Grabiny- długość 1 526,24 m na działkach o numerze ewidencyjnym: 3452,3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459, 3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, powiat opoczyński,

woj. łódzkie, pow. opoczyński, gmina Drzewica i Poświętne
Dz. ewid. nr: 3452,3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459, 3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, 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÷9
Załącznik Nr 2 Wykaz mijanek typowych.....	10
Załącznik Nr 3 Wykaz skrzyżowań z mijanką.....	10
Załącznik Nr 4 Wykaz skrzyżowań	10
II. Część rysunkowa	
Rys. nr 1 Plan orientacyjny	skala 1:10000.....11
Rys. nr 2.0 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500.....12
Rys. nr 3.0 Przekrój normalny	skala 1:50.....13
Rys. nr 3.1 Przekrój normalny	skala 1:50.....14
Rys. nr 4.0 Profil podłużny	skala 1:100/1000.....15
Rys. nr 5.0 Geometria mijanki	skala 1:200.....16
Rys. nr 6.0 Przekroje poprzeczne	skala 1:50.....17

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 2019 7r. 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: „Rozbudowa drogi leśnej, wewnętrznej – dojazdu pożarowego nr ew. 20 (droga nr inw. 220-01364, droga nr ew. 17) w oddz. od 160/189 do 157/186 na terenie leśnictwa Grabiny- długość 1 526,24 m na działkach o numerze ewidencyjnym: 3452,3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459, 3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, 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: 3452,3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459, 3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica obszar wiejski, powiat opoczyński, Właścicielem działek nr: 33452,3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459, 3466 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 | - 1 526,24 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 0,30% do 3,5%. Zaprojektowano również wyokrąglenie załomów niwelety łukami pionowymi wypukłymi i wklęsłymi o parametrach podanych na rys. nr 3.

4.4 Konstrukcja nawierzchni jezdni, mijanek

- 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+526,24
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
		2.	3.	4.	5.		7.	8.		10.	11.	12.	13.
0+000,00	0	0,00	2,15	0,00	2,79	21,00	0,00	58,49	0,00	0,00	58,49	0,00	58,49
0+021,00	21	0,00	3,42	0,00	4,23	26,00	0,00	109,85	0,00	0,00	109,85	0,00	168,34
0+047,00	47	0,00	5,03	0,00	5,53	25,00	0,00	138,25	0,00	0,00	138,25	0,00	306,59
0+072,00	72	0,00	6,03	0,00	5,00	28,00	0,00	140,00	0,00	0,00	140,00	0,00	446,59
0+100,00	100	0,00	3,97	0,00	3,97	24,00	0,00	95,28	0,00	0,00	95,28	0,00	541,87
0+124,00	124	0,00	3,97	0,20	3,51	25,00	5,00	87,75	5,00	0,00	82,75	0,00	624,62
0+149,00	149	0,40	3,05	0,20	3,51	32,00	6,40	112,32	6,40	0,00	105,92	0,00	730,54
0+181,00	181	0,00	3,97	0,30	2,17	32,00	9,44	69,28	9,44	0,00	59,84	0,00	790,38
0+213,00	213	0,59	0,36	1,30	0,18	24,00	31,08	4,32	4,32	26,76	0,00	26,76	790,38
0+237,00	237	2,00	0,00	1,69	0,06	22,00	37,07	1,32	1,32	35,75	0,00	62,51	790,38
0+259,00	259	1,37	0,12	0,69	0,53	27,00	18,50	14,31	14,31	4,19	0,00	66,70	790,38
0+286,00	286	0,00	0,94	0,00	3,80	23,00	0,00	87,29	0,00	0,00	87,29	66,70	877,66
0+309,00	309	0,00	6,65	0,00	5,46	31,00	0,00	169,11	0,00	0,00	169,11	66,70	1046,77
0+340,00	340	0,00	4,26	0,00	3,11	26,00	0,00	80,73	0,00	0,00	80,73	66,70	1127,50
0+366,00	366	0,00	1,95	0,00	1,55	25,00	0,00	38,75	0,00	0,00	38,75	66,70	1166,25
0+391,00	391	0,00	1,15	0,12	0,83	25,00	3,00	20,63	3,00	0,00	17,63	66,70	1183,87
0+416,00	416	0,24	0,50	0,12	0,75	25,00	3,00	18,75	3,00	0,00	15,75	66,70	1199,62
0+441,00	441	0,00	1,00	0,00	1,67	26,00	0,00	43,42	0,00	0,00	43,42	66,70	1243,04
0+467,00	467	0,00	2,34	0,00	2,57	26,00	0,00	66,69	0,00	0,00	66,69	66,70	1309,73
0+493,00	493	0,00	2,79	0,00	4,11	20,00	0,00	82,20	0,00	0,00	82,20	66,70	1391,93
0+513,00	513	0,00	5,43	0,00	5,68	33,00	0,00	187,44	0,00	0,00	187,44	66,70	1579,37
0+546,00	546	0,00	5,93	0,00	5,43	26,00	0,00	141,18	0,00	0,00	141,18	66,70	1720,55
0+572,00	572	0,00	4,93	1,49	2,47	26,00	38,61	64,09	38,61	0,00	25,48	66,70	1746,03
0+598,00	598	2,97	0,00	2,09	0,04	26,00	54,21	1,04	1,04	53,17	0,00	119,87	1746,03
0+624,00	624	1,20	0,08	0,68	0,45	33,00	22,28	14,69	14,69	7,59	0,00	127,46	1746,03
0+657,00	657	0,15	0,81	0,08	2,02	38,00	2,85	76,76	2,85	0,00	73,91	127,46	1819,94
0+695,00	695	0,00	3,23	0,00	2,73	31,00	0,00	84,63	0,00	0,00	84,63	127,46	1904,57
0+726,00	726	0,00	2,23	0,47	1,24	41,00	19,27	50,64	19,27	0,00	31,37	127,46	1935,94
0+767,00	767	0,94	0,24	1,45	0,13	35,00	50,58	4,55	4,55	46,03	0,00	173,48	1935,94
0+802,00	802	1,95	0,02	1,76	0,05	32,00	56,16	1,60	1,60	54,56	0,00	228,04	1935,94
0+834,00	834	1,56	0,08	0,78	3,11	49,00	38,22	152,39	38,22	0,00	114,17	228,04	2050,11
0+883,00	883	0,00	6,14	0,00	7,53	28,00	0,00	210,84	0,00	0,00	210,84	228,04	2260,95
0+911,00	911	0,00	8,92	0,00	6,13	29,00	0,00	177,63	0,00	0,00	177,63	228,04	2438,57
0+940,00	940	0,00	3,33	0,06	2,11	35,00	2,10	73,85	2,10	0,00	71,75	228,04	2510,32
0+975,00	975	0,12	0,89	0,06	1,09	29,00	1,74	31,61	1,74	0,00	29,87	228,04	2540,19
1+004,00	1004	0,00	1,29	0,08	1,02	29,00	2,32	29,58	2,32	0,00	27,26	228,04	2567,45
1+033,00	1033	0,16	0,75	0,86	0,42	29,00	24,94	12,04	12,04	12,91	0,00	240,95	2567,45
1+062,00	1062	1,56	0,08	1,95	0,04	21,00	40,85	0,84	0,84	40,01	0,00	280,95	2567,45
1+083,00	1083	2,33	0,00	1,17	0,00	11,00	12,82	0,00	0,00	12,82	0,00	293,77	2567,45

1+094,00	1094	3,29	0,00	1,65	0,00	12,00	19,74	0,00	0,00	19,74	0,00	313,51	2567,45
1+106,00	1106	4,09	0,00	2,05	0,00	19,00	38,86	0,00	0,00	38,86	0,00	352,36	2567,45
1+125,00	1125	4,76	0,00	2,38	0,00	13,00	30,94	0,00	0,00	30,94	0,00	383,30	2567,45
1+138,00	1138	4,54	0,00	2,27	0,00	13,00	29,51	0,00	0,00	29,51	0,00	412,81	2567,45
1+151,00	1151	2,26	0,00	1,13	0,00	27,00	30,51	0,00	0,00	30,51	0,00	443,32	2567,45
1+178,00	1178	2,18	0,16	1,09	0,08	18,00	19,62	1,44	1,44	18,18	0,00	461,50	2567,45
1+196,00	1196	3,70	0,00	1,85	0,00	36,00	66,60	0,00	0,00	66,60	0,00	528,10	2567,45
1+232,00	1232	3,58	0,00	1,79	0,00	28,00	50,12	0,00	0,00	50,12	0,00	578,22	2567,45
1+260,00	1260	1,30	0,00	0,65	0,00	31,00	20,15	0,00	0,00	20,15	0,00	598,37	2567,45
1+291,00	1291	0,00	8,54	0,00	4,27	21,00	0,00	89,67	0,00	0,00	89,67	598,37	2657,12
1+312,00	1312	0,00	4,17	0,00	2,09	26,00	0,00	54,21	0,00	0,00	54,21	598,37	2711,33
1+338,00	1338	0,00	7,61	0,00	3,81	25,00	0,00	95,13	0,00	0,00	95,13	598,37	2806,46
1+363,00	1363	0,00	3,96	0,00	1,98	22,00	0,00	43,56	0,00	0,00	43,56	598,37	2850,02
1+385,00	1385	0,24	0,53	0,12	0,27	19,00	2,28	5,04	2,28	0,00	2,76	598,37	2852,77
1+404,00	1404	0,00	2,50	0,00	1,25	52,00	0,00	65,00	0,00	0,00	65,00	598,37	2917,77
1+456,00	1456	0,14	0,62	0,07	0,31	28,00	1,96	8,68	1,96	0,00	6,72	598,37	2924,49
1+484,00	1484	0,00	1,96	0,00	0,98	23,00	0,00	22,54	0,00	0,00	22,54	598,37	2947,03
1+507,00	1507	0,00	1,55	0,00	0,78	19,24	0,00	14,91	0,00	0,00	14,91	598,37	2961,94
1+526,24	1526,24	0,00	2,86	0,00	1,43		0,00	1,43	0,00	0,00	1,43	598,37	2963,37
						1094,00	791	3156	192	598	2963		

Załącznik Nr 2. Wykaz mijanek typowych

Odcinek PT-KO

Lp.	Lokalizacja	Strona drogi
1.	Km 0+303,50	Lewa
2.	Km 0+628,50	Lewa
3.	Km 1+188,00	Lewa

Załącznik Nr 3. Wykaz skrzyżowań z mijanką

Odcinek PT-KO

Lp.	Lokalizacja	Strona drogi
1.	Km 0+898,36	Lewa
2.	Km 1+359,00	Prawa

Załącznik Nr 4. Wykaz skrzyżowań

Odcinek PT-KO

Lp.	Lokalizacja	Strona drogi
1.	Km 0+049,45	Lewa
2.	Km 0+482,41	Lewa
3.	Km 1+504,68	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



ABP OPOCZNO

26-300 OPOCZNO UL. LIMANOWSKIEGO 1

temat projektu:	Rozbudowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdu pożarowego nr ew. 20 (droga nr inw. 220-01364, droga nr ew. 17) w oddz. od 160/189 do 157/186 na terenie leśnictwa Grabiny - długość 1526,24 mb, na działkach o numerze ewidencyjnym: 3452, 3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459,3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski,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	NR RYS. 1
temat rysunku: PLAN ORIENTACYJNY		skala: 1: 10 000	



województwo łódzkie
powiat opoczyński
gmina 100702_5 Drzewica
obryb: 0010 Radzice Małe
GN.1.6640.2.168.2019

Granice działki zostały przyjęte na podstawie
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążen
Mapa służy do celów projektowych w zakresie
Układ współrzędnych "2000". Poziom odniesienia "86".
Stan aktualności: 21.06.2019 r.
Niniejszą mapę na podstawie danych pozyskanych
z PODOGK oraz własnego pomiaru uzupełniającego

ewidencji gruntów.
służebnościami gruntowymi.
opracowania.
opracowała:

OPOCZYŃSKA PRACOWNIA
GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNA
Zbigniew Jurowski
ul. Inowódzka 10B, 26–300 Opoczno
tel. 44 755 29 85, 502 40 88 68
geodelapoczno@onet.eu

KIEROWNIK
GEODETA UPRAWNIONY
mgr Zbigniew Jurowski
Upr. MGPIB Nr 11076

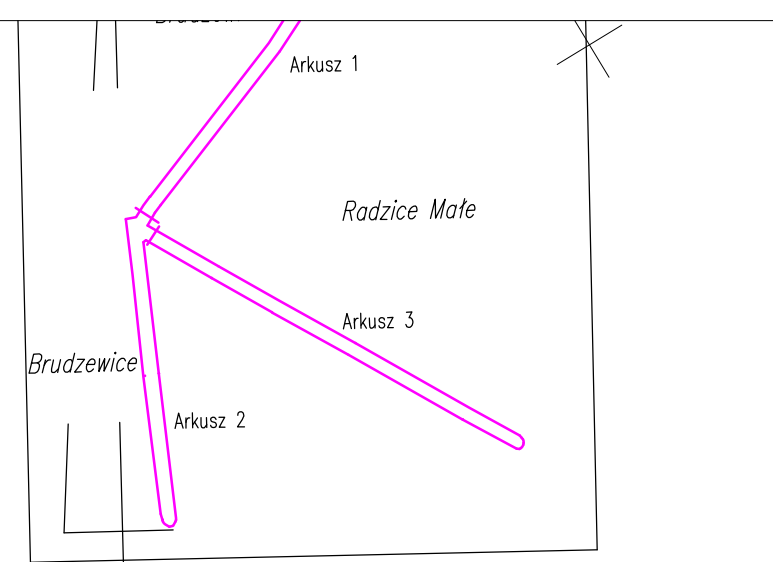
wykonat:
inż. Ewelina Białuska

sprawił:
mgr Zbigniew Jurowski
Upr. MGPIB Nr 11076

Opoczno, dn. 24.06.2019 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które
zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak
informacji w instytucjach branżowych.
Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie
(ustawa z dnia 17.05.1989 – Prawo Geodezyjne
i Kartograficzne. Rozporządzenie Ministra
Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia
15.04.1999 – Dziennik Ustaw Nr 45 poz. 454).

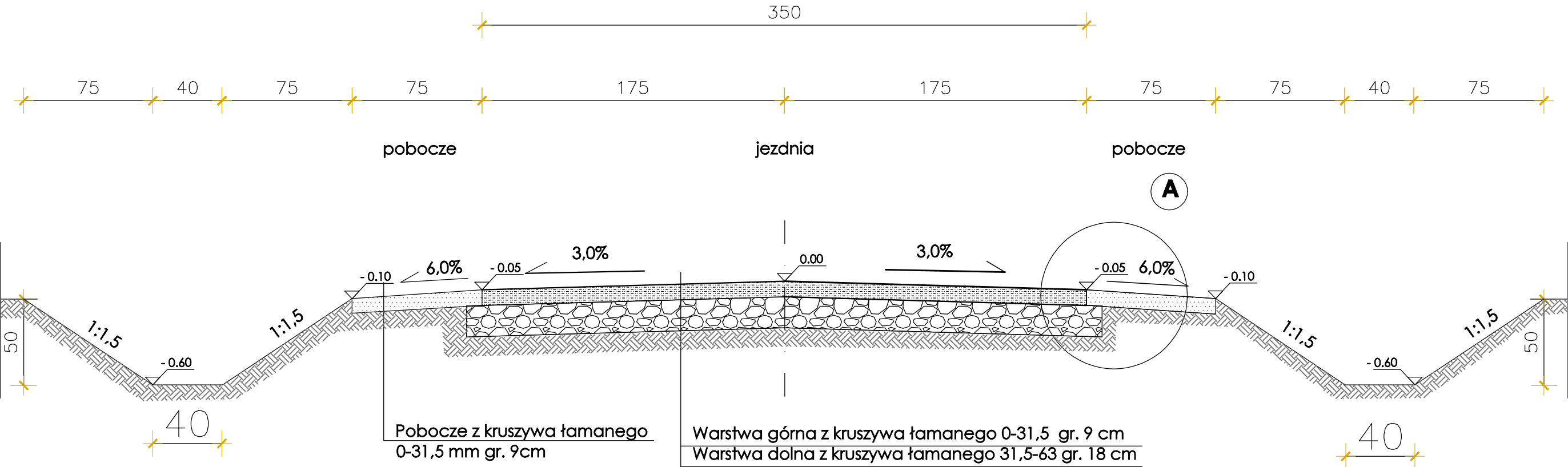
nie wykazanych
nie były
jest



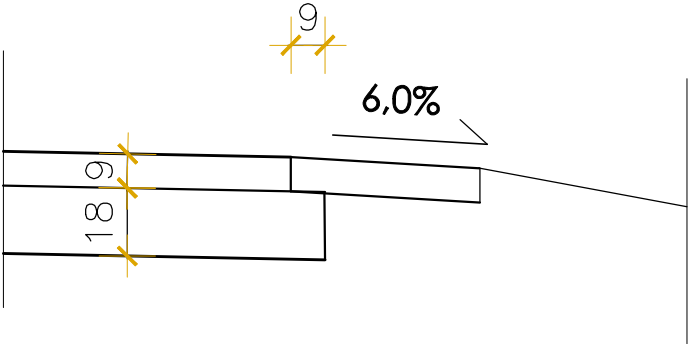
- LEGENDA
- projektowana krawędź drogi
 - projektowana krawędź pobocza
 - projektowany rów
 - zakres aktualizacji mapy
 - granica terenu objętego opracowaniem

ABP OPOCZNO 26-300 OPOCZNO UL. LIMANOWSKIEGO 1 161/162 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000			
temat projektu:	Rozbudowa drogi lokalnej wewnętrznej – dojazdu podziemnego z ew. 20 (droga nr lin. 220-01364, droga nr ew. 17) w odc. 160/189, 157/186 na terenie leśnictwa Grabów – drogę 1526,24 m, na działkach o numerach ewidencyjnych: 3459, 3463, 3463, 3464, 3464, 3465, 3465, 3465, 3465, 3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski powiat opoczyński.		
inwestor:	LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OPOCZNO SITOWA 1.5, 26-300 Opoczno		
projektant:	mgr inż. SŁAWOMIR DULA	mgr inż. nr LAN/IV/72425891 w spec. konstr. budowlanej	
sprawił:	mgr inż. PAWEŁ ŁĄKOWICZ	mgr inż. nr LAN/IV/72425891 w spec. konstr. budowlanej	
stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	data: 24.06.2019	skala: 1:1000
branża:	DRÓGOWA		
temat rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
			NR RYS. 2.0

PRZEKRÓJ NORMALNY
od km 0+000 do km 1+526,24

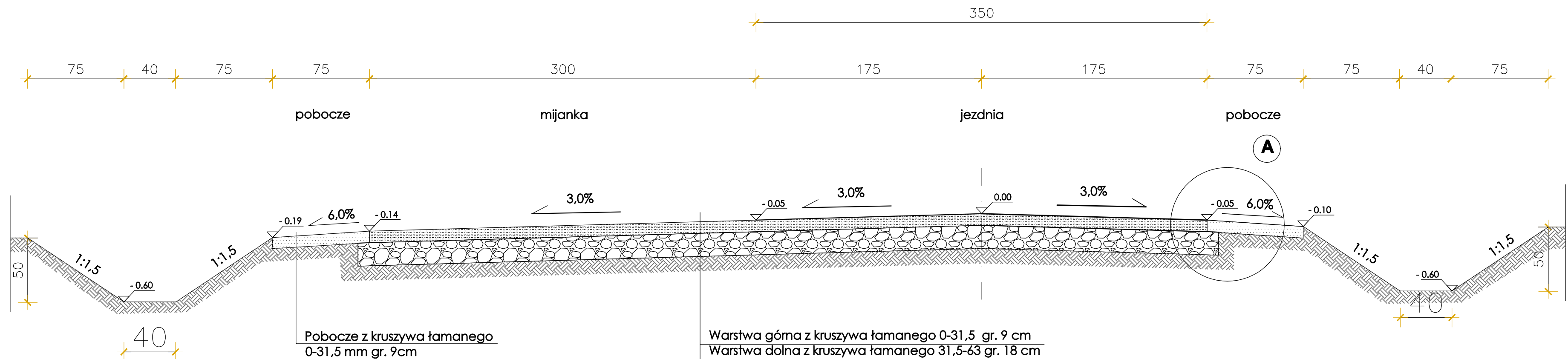


Szczegół A
Skala 1:20

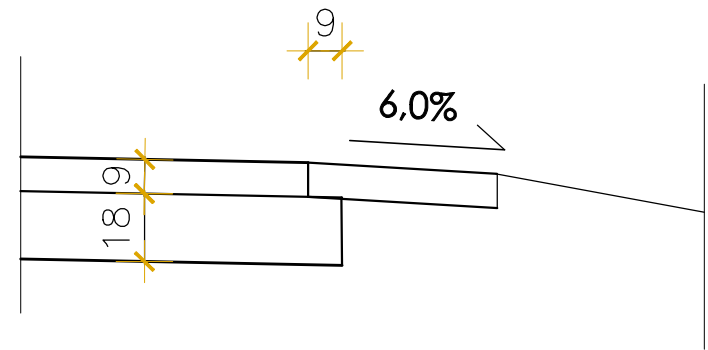


ABP OPOCZNO				
26-300 OPOCZNO UL. LIMANOWSKIEGO 1 tel./ fax 044 754 45 55, tel. 0 803 244 100, e-mail: abpawlk@wp.pl				
temat projektu:	Rozbudowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdu pożarowego nr ew. 20 (droga nr inw. 220-01364, droga nr ew. 17) w oddz. od 160/189 do 157/186 na terenie leśnictwa Grabiny - długość 1526,24 mb, na działkach o numerze ewidencyjnym: 3452, 3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459, 3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski, 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	skala: 1:25	NR RYS.	
branża: DROGOWA	PRZEKRÓJ NORMALNY			3.0
temat rysunku:				

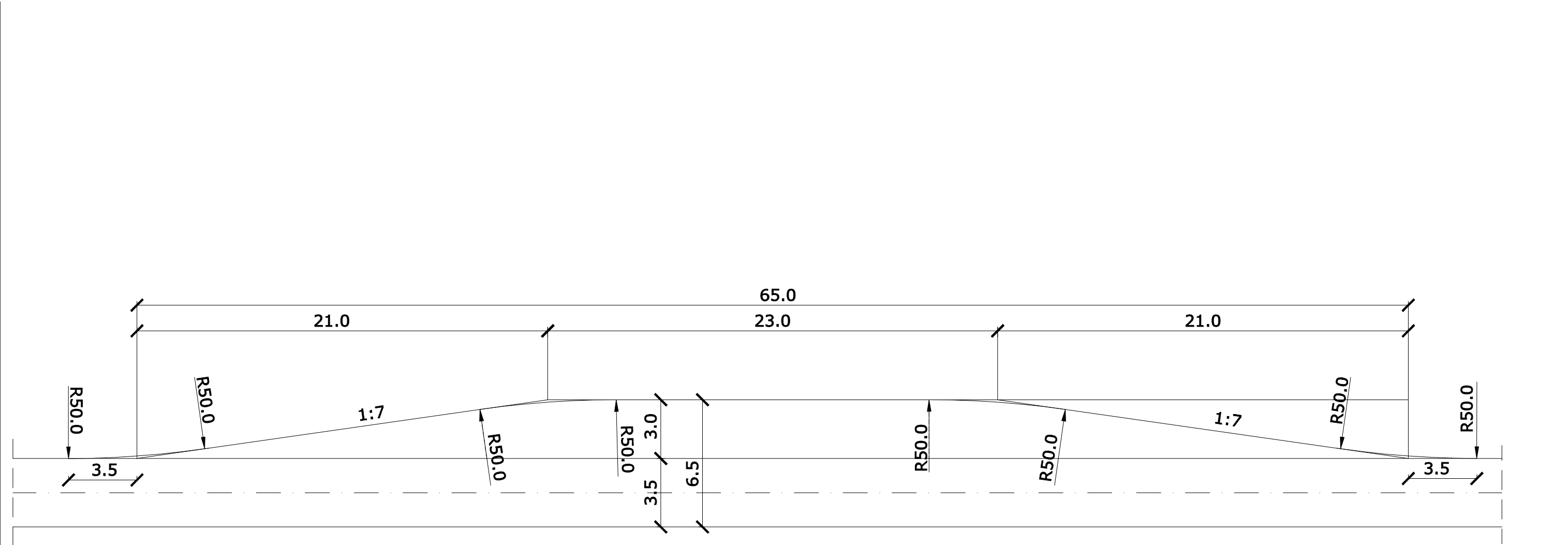
PRZEKRÓJ NORMALNY
w miejscu występowania mijanek
od km 0+000 do km 1+526,24



Szczegół A
Skala 1:20



ABP OPOCZNO 26-300 OPOCZNO UL. LIMANOWSKIEGO 1 tel./ fax 044 754 45 55, tel. 0 803 244 100, e-mail: sbpawlik@wp.pl			
temat projektu:	Rozbudowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdu pożarowego nr ew. 20 (droga nr inw. 220-01364, droga nr ew. 17) w oddz. od 160/189 do 157/186 na terenie leśnictwa Grabiny - długość 1526,24 mb, na działkach o numerze ewidencyjnym: 3452, 3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459, 3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski, 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



ABP OPOCZNO 26-300 OPOCZNO UL. LIMANOWSKIEGO 1 tel./ fax 044 754 45 55, tel. 0 603 244 100, e-mail: abpawilk@wp.pl			
temat projektu:	Rozbudowa drogi leśnej wewnętrznej - dojazdu pożarowego nr ew. 20 (droga nr inw. 220-01364, drog nr ew. 17) w oddz. od 160/189 do 157/186 na terenie leśnictwa Grabiny - długość 1526,24 mb, na działkach o numerze ewidencyjnym: 3452, 3453, 3463, 3454, 3464, 3455, 3465, 3459, 3466 w obrębie ewidencyjnym Radzice Małe, jednostka ewidencyjna Drzewica, obszar wiejski, powiat opoczyński.		
inwestor:	LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OPOCZNO SITOWA 15, 26-300 Opoczno		
projektant:	mgr inż. SŁAWOMIR DULA	upr. proj. nr UAN.IV.7342(58)01 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: 1:200	NR RYS.
temat rysunku: GEOMETRIA MIJANKI			5.0

