NUMER PROJEKTU: 03-2019	**CURSUS PROJEKT** MARCIN LUDWIG Ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice Tel. +48 602 555 630 NIP: 756-153-85-22 REGON: 241085395 www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl	cursus projekt

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY

OBIEKT:	Droga leśna – nr 20 w leśnictwie ZABRODY
BRANŻA:	**CZĘŚĆ DROGOWA**
LOKALIZACJA:	**NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, Leśnictwo ZABRODY** województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski, jedn. ewid. nr 261302_2 gmina Krasocin, obręb 0025 Żeleźnica Zabrody, dz. ewid. nr **1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428, 1444**
INWESTOR:	**PGL LASY PAŃSTWOWE** **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA** ul. Kolejowa 23, 29-100 Włoszczowa tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37 e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl http://www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl/
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	**CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig** Ul. Spokojna 14, 44-171 PŁAWNIOWICE tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16 www.cursusprojekt.pl, e-mail: biuro@cursusprojekt.pl

Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXV - **drogi** i kolejowe drogi szynowe

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Marcin Ludwig**	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	**SLK/2515/POOD/09**		08-2019r.
SPRAWDZIŁ: **mgr inż. Marcin Bera**	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	**MAP/0245/POOD/09**		08-2019r.

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu
45232452-5 Roboty odwadniające
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Działki ewidencyjne nr: **1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428, 1444**

SIERPIEŃ 2019

STRONA TYTUŁOWA – SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

OPIS TECHNICZNY 3

1. Stan istniejący obiektu 4
2. Geometria drogi 4
3. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe 6
4. Odwodnienie 7
5. Roboty drogowe 8
6. Obiekty inżynierskie 12
7. Oznakowanie pionowe 14
8. Bilans robót ziemnych 14
9. Inne wymagania 14

KARTY OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH 17

BILNAS ROBÓT 25

PARAMETRY OSI DROGI 26

CZĘŚĆ RYSUNKOWA 27

SPIS RYSUNKÓW 28

OPIS TECHNICZNY

1. Stan istniejący obiektu

Teren objęty projektem stanowi część pasa istniejącej drogi leśnej o szerokości 2,8 do 3,00m. Teren przylegający do drogi okalają lasy, których pojedyncze drzewa wrastają i koliduje ze skrajnia drogową oraz z rowami przylegającymi do poboczy.

Nawierzchnia w części istniejącej drogi wykonana jest z materiału, który w skutek intensywnej eksploatacji został zniszczony i nie nadaje się do przenoszenia ruchu generowanego wywozem drewna. Na części drogi występuje fragmentami nawierzchnia kruszywa z poboczami, okopana rowami na części odcinka, dalej gruntowa.

Część drogi jest nieprzejezdna przez występowanie torfu bezpośrednio w śladzie głównym drogi.

W ciągu drogi zlokalizowane są zjazdy na drogi boczne i działowe. W wyniku ustaleń nie wszystkie istniejące zjazdy zostały ujęte w docelowych rozwiązaniach.

Stan nawierzchni zjazdów jest porównywalny z przedmiotową drogą na w/w odcinkach.

Po obu stronach drogi znajdują się ciągi rowów odpływowo-odparowujących, które w skutek destrukcji zostały w znacznej części zatarte. Ponadto w ciągu drogi znajdują się rowy które odprowadzają wodę na przylegające do drogi rabaty uprawowe.

2. Geometria drogi

Przyjęto podstawowe parametry drogi:

- Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi 0+842,67 m~843mb
- Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP) 0+816,77 m~817mb
- Długość rzeczywista odcinka drogi 0+839,47 m~839mb
- klasa techniczna drogi D,
- przekrój drogowy, szlakowy, (0,25m opaska+0,75m pobocze + 3,5m jezdnia + 0,75m pobocze+0,25m opaska)
- prędkość projektowa 30km/h
- kategoria ruchu KR-1
- obciążenie nawierzchni 10t na oś
- szerokość korony drogi (wraz z rowami) - min 8.5 m,
- pobocze - 2 x 0,75 m
- opaska gruntowa - 2 x 0,25 m

– nawierzchnia drogi - nawierzchnia z kruszywa

Ze względu na prędkość projektową i klasę drogi przyjęto na całości drogi przekrój daszkowy o wartości 3,5%.

Dopuszcza się w trakcie użytkowania drogi na podwójne utrwalenie powierzchniowe grysami oraz bitumem w celu uszczelnienia nawierzchni jezdni, co spowoduje mniejszą erozję materiału w skutek opadów i gromadzenia się wody. Zabieg ten można wykonać w trakcie eksploatacji drogi po wcześniejszym oczyszczeniu i ewentualnym wyrównaniu nawierzchni.

Szkice przekrojów poprzecznych w charakterystycznych miejscach budowanej drogi przedstawione zostały na rys. PRZEKROJE NORMALNE.

Geometria pozioma

Poziome załamanie osi trasy zostało narzucone istniejącym przebiegiem drogi leśnej z nieznacznymi korektami w miejscach tego wymagających. Załamania osi trasy z uwagi na płynność ruchu wyokrąglono łukami poziomymi. Wielkość stosowanych promieni oraz ewentualnych poszerzeń na długości łuku jest zgodna z Poradnikiem technicznym „Drogi leśne" Warszawa - Bedoń 2006. Parametry łuków, poszerzenia oraz długości prostych przejściowych podano na sytuacji szczegółowej i profilu podłużnym drogi.

Promień łuku [m]	**Poszerzenie [m]**
13	4,70
14-15	3,80
16-20	2,70
21-25	2,10
26-30	1,70
31-35	1,50
36-40	1,30
41-45	1,10
46-50	1,00
51-75	0,70
76-100	0,50
101-150	0,30
151-250	0,25
>250	-

Geometria pionowa

Celem uzyskania płynności jazdy zastosowano wyokrąglenia, załamania niwelety łukami pionowymi. Starano się aby maksymalnie dopasować przebieg korygowanej niwelety do rzędnych istniejących drogi leśnej jak i również dochodzących zjazdów na drogi boczne i działowe. Elementy

łuków pionowych oraz parametry prostych wraz z ich pochyleniami pokazano na profilu podłużnym drogi.

Niweleta drogi

Zaprojektowana niweleta drogi zapewnia:

- płynne połączenie z odcinkami stykowymi,
- widoczność pionową oraz poziomą a także wygodę jazdy przez zaprojektowanie łuków pionowych,
- ekonomiczne roboty ziemne powiązane z wymaganą płynnością jazdy i widocznością.
- wykorzystanie istniejącej trasy niwelety jezdni drogi leśnej

Spadki podłużne przyjęto zgodnie z poradnikiem technicznym Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych „Drogi Leśne" – Warszawa –Bedoń 2006. .

Przekrój normalny

W części rysunkowej załączono szczegółowe przekroje normalne. Przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% i spadkiem poboczy 6,0% oraz przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% w miejscu mijanek (strona lewa i prawa) a także drogi. Pokazano również przekrój typowy przez zjazd w miejscu umieszczenia przepustu w ciągu drogi i na zjeździe oraz przekrój typowy w miejscu składnicy drewna.

Wlot i wylot przepustu należy wykonać w postaci prefabrykowanych żelbetowych ścianek ze skrzydełkami – zgodnie z rys. PRZEKROJE NORMALNE. W miejscu przepustów projektuje się umocnienie dna rowu i przeciwskarpy w postaci bruku z kamienia naturalnego (otoczki lub kamień łamany) 13-17 cm na podsypce z zaprawy cementowej gr.10 cm. Długość umocnienia 2,00 m.

3. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe

Roboty przygotowawcze polegać będą na:

a) Wytyczeniu podstawowych elementów drogi.
b) Karczowaniu pozostałych korzeni i krzewów wraz z zagospodarowaniem.
c) Zdjęciu warstwy humusu na poboczach i bliskim sąsiedztwie drogi w zasięgu planowanych robót drogowych.
d) Wymianie gruntu nienośnego na grunt G1.
e) Wymianie lub remoncie przepustów w ciągu drogi i pod zjazdami na drogi boczne.
f) Wykonaniu wzmocnienia istniejącego gruntu z wykorzystaniem georusztu o wytrzymałości na rozciąganie w dwóch kierunkach min. 30x30kN/m i w-wy podbudowy 8cm kr. 0/63mm,

g) Wykonaniu podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego 0/63mm o grubości 18cm.
h) Wykonaniu nawierzchni z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5mm o grubości 9 cm wraz z zamiałowaniem frakcją 0/4 do 0/8 mm.
i) Oczyszczeniu/odmuleniu wskazanych istniejących rowów.
j) Wykonaniu poboczy z kruszywa niesortowanego 0/31,5mm grubości 9 cm.
k) Wykonaniu gruntowych opasek oporujących.
l) Oczyszczeniu skarp, poboczy i dna rowów z istniejących zarośli.
m) Odmuleniu istniejących rowów przydrożnych z wyprofilowaniem skarp.
n) Wykonaniu nasypów na poboczach drogi wraz z zagęszczeniem na całym odc. po obu stronach drogi.
o) Rozplantowaniu części pozostałego humusu poza krawędziami rowów i wywóz nadmiaru.
p) Porządkowaniu terenu przyległego po prowadzonych robotach.
q) Wykonaniu oznakowania pionowego drogi.

4. Odwodnienie

Dla zapewnienia właściwego odwodnienia drogi zaprojektowano spadek poprzeczny jezdni dwustronny wynoszący 3,5% od jezdni na zewnątrz i 6,0% dla poboczy. Pozwoli to na szybkie spływy wód powierzchniowych z nawierzchni i korpusu drogi do projektowanych rowów odpływowych. Korpus drogowy dostosowany do istniejącego terenu i zniwelowany tak, aby spadek podłużny nie wynosił więcej jak 3,2%. Zaprojektowano rowy trapezowe o głębokości minimalnej dna 0,5 m i nachyleniu skarp wewnętrznych od 1:1 do 1:2. Zapewnią one sprawny odpływ wód powierzchniowych do istniejących cieków melioracji leśnej jak i również pomogą wchłonąć wodę bezpośrednio do gruntu. Minimalna głębokość rowu w bliskim sąsiedztwie przepustu wynosić powinna min. 1,0 m. W przypadku, gdy przy drodze zlokalizowany jest rów poprzeczny to należy go oczyścić na długości 20m z każdej strony lub zgodnie z planem sytuacyjnym. W miejscach gdzie dołączamy się do istniejącego rowu należy go oczyścić na dł. zgodnie z planem sytuacyjnym. Miejsca te pokazane zostały na rys pn. PLAN SYTUACYJNY.

ZESTAWIENIE ROWÓW PRZYDROŻNYCH

ZESTAWIENIE ROWÓW PRZYDROŻNYCH DL20				
Nr rowu	**Początek**	**Koniec**	**Strona**	**Długość**
1	0+025	zjazd nr 1	Lewa	83,33
2	0+025	zjazd nr 3	Prawa	393,04
3	zjazd nr 1	zjazd nr 2	Lewa	179,66
4	zjazd nr 2	zjazd nr 5	Lewa	376,35
5	zjazd nr 3	zjazd nr 4	Prawa	179,84
6	zjazd nr 4	0+842,67	Prawa	134,14
7	zjazd nr 5	zjazd 6	Lewa	184,26
8	zjazd nr 6	0+789,80	Lewa	80,24
			Razem:	**1 610,86**

ZESTAWIENIE ROWÓW PRZYDROŻNYCH DL1				
Nr rowu	**Początek**	**Koniec**	**Strona**	**Długość**
1	0+042,7	0+082,0	Prawa	39,3
2	0+073,2	0+082	Lewa	8,80
			Razem:	**48,10**

ZESTAWIENIE ROWÓW POPRZECZNYCH			
Nr rowu	**km [m]**	**Strona**	**Długość [m]**
1	0+007,50	Lewa	20,00
2	0+007,50	Prawa	20,00
3	0+248,7	Lewa	20,00
4	0+280,40	Prawa	20,00
5	0+280,40	Lewa	20,00
6	0+371,5	Prawa	20,00
7	0+408,8	Prawa	20,00
8	0+421,3	Lewa	20,00
		Razem:	**210,00**

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu nie wszędzie rowy przydrożne mają odprowadzanie do istniejących rowów. Rowy te przewidziane są jako odsączające.

5. Roboty drogowe

a) Roboty ziemne

Roboty ziemne dla robót drogowych zostały wyliczone na podstawie przekrojów poprzecznych.

Obejmują one niwelację istniejącej konstrukcji pod konstrukcję drogi leśnej, zjazdów, mijanek, składnicy drewna i wykonanie obustronnych rowów oraz wykonanie profilowania gruntu rodzimego po doprowadzeniu do wymaganych rzędnych. Bilans robót uwzględnia roboty ziemne po ściągnięciu humusu na śr. gł. 30cm, oraz wymianę gruntu rodzimego na gł. 45cm 0+005 do 0+600.

Grunt przeznaczony na nasyp powinien charakteryzować się grupą nośności G1.

Nie wyklucza się występowanie elementów infrastruktury podziemnej.

Plantowanie powierzchni skarp i korony nasypów należy wykonać po ostatecznym ukształtowaniu nasypów i nadaniu projektowanych spadków i pochyleń poprzecznych.

Dopuszcza się zagospodarowanie urobku bezpośrednio przy drodze w sposób niezakłócający istniejącego ukształtowania terenu. Nadmiar ponad rozplantowanie należy wywieźć.

Bilans robót:

			DL 20	DL 1	
Wykop	427,74		933,40	110,79	1044,19
Nasyp	2907,32		3515,81	235,80	3751,61
Wywóz (+) Dowóz (-)			-2582,41	-125,01	-2707,42

Dodatkowa wymiana 0+005 do 0+600	4635	0,45	2317,5
Wywóz torfu			2317,5
Dowóz nasypu			2317,5

W	3361,69
N	5024,92

W przypadku gdy grubość zalegającego materiału nienośnego np. humusu, torfu będzie większa niż wskazania na kartach otworów to należy grunt ten wymienić lub ewentualnie doprowadzić do parametrów pozwalających na ułożenie konstrukcji poprzez wykonanie np. stabilizacji lub innego sposobu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru. Do wymiany należy użyć materiał pochodzący z nadmiaru wykopu jeśli jego parametry na to pozwolą (zakłada się że parametry gruntu rodzimego pozwolą na jego wbudowanie).

b) Roboty nawierzchniowe

Na całości drogi nawierzchnia jezdni będzie wykonana z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego frakcji 0/31 wraz z zamiałowaniem, frakcją 0-4 do 0-8 mm.

Poniżej przedstawiono konstrukcje drogi, zjazdów i mijanek występujące na długości

projektowanej drogi leśnej.

Zaprojektowano następującą konstrukcje:

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni, zjazdów, placu składowego i mijanek:

KONSTRUKCJA I (od km 0+005do km 0+600,0):

- nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31 $C_{90/3}$ gr. 9 cm
- podbudowa z kruszywa 0/63 $C_{90/3}$ gr. po zagęszczeniu 18 cm
- podbudowa z kruszywa 0/63 $C_{90/3}$ gr. po zagęszczeniu 8 cm
- siatka - georuszt 30x30kN/m
- grunt dowieziony o parametrach G1
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni, zjazdów i mijanek:

KONSTRUKCJA II (od km 0+600,0 do km 0+842,67~843m):

- nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31 $C_{90/3}$ gr. 9 cm
- podbudowa z kruszywa 0/63 $C_{90/3}$ gr. po zagęszczeniu 18 cm
- podbudowa z kruszywa 0/63 $C_{90/3}$ gr. po zagęszczeniu 8 cm
- siatka - georuszt 30x30kN/m
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy

Warstwa podbudowy 8cm i siatki (georuszt 30x30kN/m) stanowi wzmocnienie konstrukcji nawierzchni, a sama w-wa 8cm stanowi w-wę ochronną po ułożeniu georusztu 30x30kN/m. Pozostałe warunki dotyczące ułożeni podbudowy zawarte zostały w STWiOR.

Projektowana nawierzchnia poboczy:

KONSTRUKCJA PI (od km 0+005 do km 0+600,00):

- w-wa kruszywa łamanego niesortowanego 0/31,5 gr. 9cm
- w-wa materiału dowiezionego zagęszczalnego $I_{s,min}$=0,98
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy.

KONSTRUKCJA PII (od km 0+600,0 do km 0+842,67~843m):

- w-wa kruszywa łamanego niesortowanego 0/31,5 gr. 9cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy.

Uwaga

Warstwę nawierzchni pobocza dobrano zgodnie z założeniami przedprojektowymi przekazanymi przez Inwestora, przy założeniu że pobocze na całej szerokości nie stanowi obszaru po którym dopuszcza się ruch pojazdów oraz najechanie kołami jakiegokolwiek pojazdu w celu wyminięcia się z pojazdem nadjeżdżającym z przeciwka. W celu jednoznacznego odróżnienia jezdni od pobocza zaleca się użycie na nawierzchnie obu części pasa drogowego kruszywa o dwóch różnych barwach. Ponadto zaleca się oznakowanie jednoznacznie wskazujące na pobocza nie przystosowane do przenoszenia obciążeń pochodzących od pojazdów poruszających się wybudowaną drogą leśną.

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

• Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	0+842,67m~843m
• Długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi	0+839,47m~839mb
• Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	0+816,77m~817mb
• Długość zjazdów	161,35m
• Szerokość jezdni podstawowa	3,50 m
• Szerokość poboczy	0,75 m
• Szerokość opaski oporującej	0,25 m
• Szerokość mijanki	3,00 m
• Długość mijanki	23m
• skosy najazdowe 1: 7	21m
• wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki	R=50,00m
• powierzchni jezdni (droga, zjazdy i mijanki) – SUMARYCZNIE	5 893 m^2
• powierzchni jezdni (droga, zjazdy i mijanki) – KONSTRUKCJA I	3 465 m^2
• powierzchni jezdni (droga, zjazdy i mijanki) – KONSTRUKCJA II	2 428 m^2
• powierzchnia poboczy	1 545 m^2
• powierzchnia opasek gruntowych	513 m^2
• powierzchnia robót ziemnych – humusu	14 216 m^2

- powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni) 559 m^2
- powierzchnia placów (ujęta w pow. jezdni) 998 m^2
  - manewrowego 609 m^2
  - składowego (składnica drewna) 379 m^2

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

ZJAZDY				
L.p.	**km [m]**	**L [m]**	**Strona**	**Powierzchnia [m^2]**
Zjazd gosp. nr 1	0+047,5	10,25	Prawa	24,19
Zjazd nr 1	0+106,8	13,75	Lewa	99,93
Zjazd nr 2	0+253,6	42,82	Lewa	195,76
Zjazd nr 3	0+425,4	13,75	Prawa	93,93
Zjazd nr 4	0+563,6	47,53	Prawa	224,20
Zjazd nr 5	0+568	13,75	Lewa	238,93
Zjazd nr 6	0+716,6	13,75	Lewa	93,93
Zjazd gosp. nr 2	0+735	5,75	Prawa	24,19
	Razem:	**161,35**	**-**	**995,06**

ZESTAWIENIE MIJANEK

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m^2]
Mijanka nr 1	0+047,5	Prawa	225,70
Mijanka nr 2	0+244,4	Prawa	132,40
Mijanka nr 3	0+543,7	Lewa	100,61
Mijanka nr4	0+818,4	Lewa	100,50
		Razem:	**559,21**

ZESTAWIENIE PLACÓW SKŁADOWYCH

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m^2]
Plac nr 1	0+820,1	Lewa	988,00
		Razem:	**988,00**

6. Obiekty inżynierskie

Na trasie planowanej budowy zlokalizowano przepusty istniejące które planowane są do wymiany poprzez wymianę części przelotowych.

Odtwarzane rowy przy drodze i wymieniane przepusty pokazane zostały na planie sytuacyjnym.

Ze względu na długości handlowe w przypadku rur przepustów przewidzieć należy łączenie za pomocą złączek wg katalogów producenta lub za pomocą spawania (zgrzewania) – dotyczy rur PEHD.

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW DL20					
Nr przepustu	**Materiał**	**Średnica**	**Długość**	**Kilometraż**	**Lokalizacja**
1	PEHD	⌀600	16,00	0+007,50	Droga
2	PEHD	⌀500	10,00	0+047,50	Zj. Gosp. nr 1
3	PEHD	⌀500	7,50	0+106,80	Zj. Nr 1
4	PEHD	⌀600	8,00	0+253,6	Zj. Nr 2
5	PEHD	⌀800	9,00	0+280,40	Droga
6	PEHD	⌀600	8,00	0+371,50	Droga
7	PEHD	⌀600	7,50	0+425,40	Zj. Nr 3
8	PEHD	⌀500	7,50	0+563,6	Zj. Nr 4
9	PEHD	⌀500	7,50	0+568,00	Zj. Nr 5
10	PEHD	⌀500	7,50	0+716,6	Zj. Nr 6
11	PEHD	⌀500	10,00	0+734,95	Zj. Gosp. nr 2
		Razem:	**98,50**	**-**	

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW DL1					
Nr przepustu	**Materiał**	**Średnica**	**Długość**	**Kilometraż**	**Lokalizacja**
1	PEHD	⌀500	7,50	0+003,7	Droga
		Razem:	**7,50**	**-**	

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW ⌀500 DL 20				
Nr przepustu	**Materiał**	**Średnica**	**Długość**	**Kilometraż**
1	PEHD	⌀500	10,00	0+047,50
2	PEHD	⌀500	7,50	0+106,80
3	PEHD	⌀500	7,50	0+563,6
4	PEHD	⌀500	7,50	0+568,00
5	PEHD	⌀500	7,50	0+716,6
6	PEHD	⌀500	10,00	0+734,95
		Razem:	**50,00**	**-**

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW ⌀600 DL 20				
Nr przepustu	**Materiał**	**Średnica**	**Długość**	**Kilometraż**
1	PEHD	⌀600	16,00	0+007,50
2	PEHD	⌀600	8,00	0+253,6
3	PEHD	⌀600	8,00	0+371,5
4	PEHD	⌀600	7,50	0+425,40
		Razem:	**39,50**	**-**

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW ⌀800 DL 20				
Nr przepustu	**Materiał**	**Średnica**	**Długość**	**Kilometraż**
1	PEHD	⌀800	9,00	0+280,40
		Razem:	**9,00**	**-**

Na trasie planowanej budowy zlokalizowano istniejące przepusty. Przepusty te prowadzą jedynie wody pochodzące z odwodnienia powierzchniowego drogi i nie ma konieczności uzyskiwać na nie pozwoleń wodnoprawnych.

Nie zakłócą one, ani tez nie zmienią warunków wodnych na terenie objętym budową drogi.

Rzędne należy dostosować do rzędnych rowu lub terenu przylegającego przy założeniu warunku przykrycia nad przepustem min. 0,3m dla fi 500 i 0,5m dla fi 600 i fi 800.

7. Oznakowanie pionowe

Na początku drogi w km 0+012,5 zaplanowano znak A-7 oraz w km 0+075 zaplanowano znak TL-1.

8. Bilans robót ziemnych

Tabele przedstawiające bilans robót ziemnych koniecznych do wykonania drogi leśnej załączono w końcowej części opracowania. Przekroje zliczono w odstępach co 5 metrów oraz w miejscach charakterystycznych tj. początek i koniec odcinka drogi. Przedstawiony bilans jest opracowaniem przybliżonym ze względów niedoskonałości pomiarowych tj. odchyłki pomiarowe przy pomiarze geodezyjnym oraz modelowych. Dodatkowo na powierzchni odcinka 0+005 do 0+600 zaplanowano wymianę gruntu na gł. 0,45m. Wyliczenia zgodnie z pkt. 9.

9. Inne wymagania

Zgodnie z wymaganiami Inwestora, wykonawca robót ma obowiązek przestrzegania zasad, kryteriów i standardów zrównoważonej gospodarki leśnej FSC – http://www.fsc.pl oraz Polskich kryteriów i wskaźników trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasów PEFC – http://www.pefc-polska.pl przy prowadzeniu robót budowlanych zleconych na podstawie przedmiotowej dokumentacji.

O ile zajdzie taka potrzeba Wykonawca przed przystąpieniem do prac związanych z budową zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania

terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, oraz stanu obiektów budowlanych na tychże działkach, opisania ich stanu technicznego i funkcjonalnego. Po zakończeniu budowy przed oddaniem go do użytku wymagana jest inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna (zgodnie z założeniami kontraktu i warunkami umownymi).

Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdów i mijanek jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych, a zmiana poprawi funkcjonalność drogi.

Dopuszcza się zmianę lokalizacji przepustów jeśli warunki terenowe po wykonaniu robót ziemnych będą odbiegały od wcześniejszych założeń.

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową drogi wykonawca wykona i uzgodni projekt organizacji ruchu oraz wystąpi z wnioskiem do zarządcy drogi o zajęcie pasa drogowego, a także uiści stosowne opłaty, jeśli zajdzie taka konieczność.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi komplet dokumentów materiałów planowanych do wbudowania Inspektorowi Nadzoru i dopiero po jego akceptacji może dostarczać materiały na plac budowy.

Zakazuje się prowadzenia robót w porach deszczowych i ciągłych opadów. W przypadku gdy roboty prowadzone będą w porze deszczowej (co skutkuje rozjeżdżeniem drogi oraz rozluźnieniem gruntu rodzimego) Wykonawca doprowadzi grunt pod planowaną konstrukcję drogi do stanu pozwalającego na ułożenie na nim konstrukcji drogi leśnej np. poprzez stabilizację na własny koszt.

Inspektor Nadzoru decyduje co do ilości i zakresu badań w trakcie budowy oraz podczas odbioru końcowego (poza zapisami zawartymi w SST). W przypadku wątpliwości co do jakości planowanego do wbudowania materiału Inspektor/Inwestor ma prawo pobrać materiał i przebadać go w laboratorium posiadającym akredytację na dany rodzaj badań. W przypadku gdy wątpliwości co do jakości się potwierdzą, całkowity koszt badań ponosi Wykonawca.

W przypadku gdy po wykonanej inwentaryzacji geodezyjnej zakończonych robót, powierzchnie wybudowanej jezdni drogi, będą większe od wcześniej planowanych, nie wpływa to na zwiększenie zakresu robót i nie ma wpływu na wynagrodzenie wykonawcy, za wyjątkiem robót dodatkowych objętych dodatkowym zleceniem.

Zmiana wielkości powierzchni (wyłącznie dodatnia) spowodowana tolerancjami nie wpływa na projekt jako zmiana istotna, pod warunkiem dotrzymania warunków konstrukcyjnych jezdni oraz głównych parametrów geometrycznych (poziomych i pionowych).

Nie wyklucza się istnienia sieci podziemnych na terenie planowanej inwestycji, które nie zostały geodezyjnie zewidencjonowane. W przypadku wystąpienia prace w ich bezpośrednim sąsiedztwie

należy wykonywać ręcznie zachowując szczególna ostrożność oraz zgodnie z wszelkimi wymaganiami BIOZ.

W przypadku podejrzenia występowania sieci nie ujętych w opracowaniu geodezyjnym Wykonawca zdobędzie wszelkie informacje na temat dokładnej ich lokalizacji i rodzaju.

Kruszywo planowane do wbudowania na górną w-we nawierzchni powinno spełniać wymagania normy PN-S-06102, a krzywa uziarnienia powinna się mieścić w przedziale:

- Nawierzchnia – pole pomiędzy 1-2 krzywych granicznych dobrego uziarnienia

Kruszywo planowane do wbudowania jako podbudowa i nawierzchnia powinno posiadać uziarnienie umożliwiające osiągnięcie wymaganej nośności i zagęszczenia do wymaganych wskaźników określonych w SST.

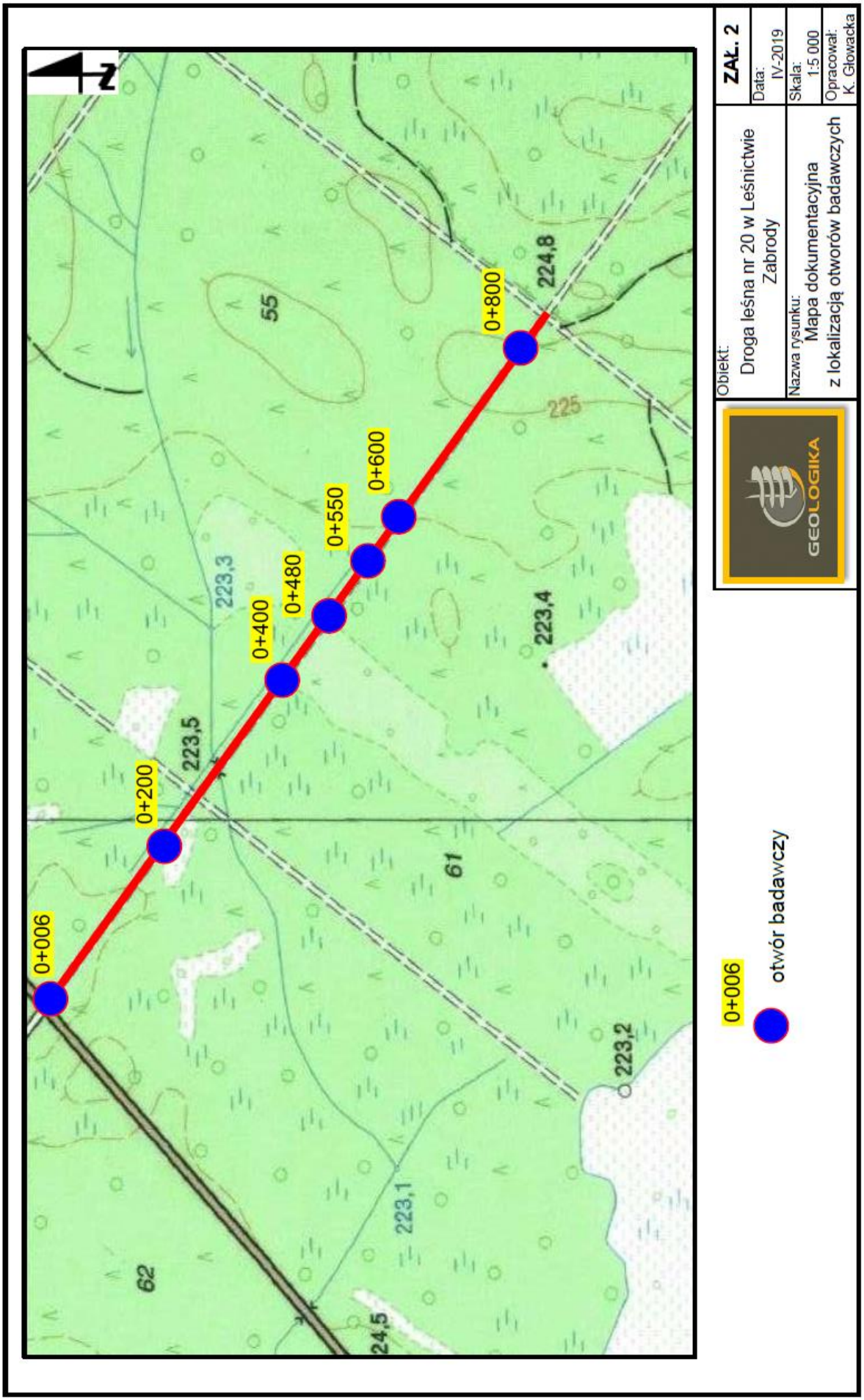
Uwaga: warstwę podbudowy gr. 18 i 8cm należy wykonywać dwuwarstwowo lub jako jedną w-wę gr. 26cm zgodnie z wymaganiami zawartymi w SSTWiOR.

Dopuszcza się zastosowanie kruszywa z wapieni dewońskich, natomiast całkowicie wyklucza się zastosowanie wapieni jurajskich (również na warstwę dolną podbudowy).

Sporządził: mgr inż. Marcin Ludwig

Nr upr. SLK/2515/POOD/09

KARTY OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH


N
0+006
0+200
0+400
0+480
0+550
0+600
0+800
223,5
223,3
224,8
223,4
223,2
223,1
24,5
62
61
55
225
0+006
otwór badawczy
GEOLOGIKA
Obiekt:
Droga leśna nr 20 w Leśnictwie Zabrody
Nazwa rysunku:
Mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów badawczych
ZAŁ. 2
Data: IV-2019
Skala: 1:5 000
Opracował: K. Głowacka

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 0+006

Zał.Nr: 3.1

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Zabrody
Gmina: Krasocin
Powiat: włoszczowski
Województwo: świętokrzyskie

Obiekt: Droga leśna nr 20 w Leśnictwie Zabrody
Inwestor: Nadleśnictwo Włoszczowa
Wiercenie: Geologika s.c
Dozór geol.: P. Maciejczyk

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy
Rzędna: 0.00 m n.p.m.
Głębokość: 4.00 m
Skala 1 : 25
Data wiercenia: 2019-04-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		INNE				nasyp niebudowalny (piasek średni, kruszywo, gruz)	nN			nN
		CZWARTORZĘD Q			0.20	torf na pograniczu namułu gliniastego czarny	T/Nmg	w		I
	1.00		1.0		0.70	glina piaszczysta szara	Gp		pl	IIb
					1.00	piasek średni z domieszką humusu szary	Ps+H	nw	szg	IIIa
			2.0		1.80	piasek pylasty na pograniczu piasku gliniastego przewarstwiony pyłem piaszczystym szary	Pπ/Pg//IIp			
			3.0		2.50	glina pylasta szara	Gπ	w	pl	IIb
			4.0		4.00					

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 0+200

Zał.Nr: 3.2

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Zabrody Gmina: Krasocin Powiat: włoszczowski Województwo: świętokrzyskie	Obiekt: Droga leśna nr 20 w Leśnictwie Zabrody Inwestor: Nadleśnictwo Włoszczowa Wiercenie: Geologika s.c Dozór geol.: P. Maciejczyk	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. / Głębokość: 3.00 m Skala 1 : 15 / Data wiercenia: 2019-04-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
		INNE			nasyp niebudowalny (piasek średni, żwir, humus)	nN			nN
	0.90	CZWARTORZĘD Q		0.50	torf czarny	T	w		I
			1.0	0.80	piasek średni jasnoszary	Ps	nw	szg	IIIb
			2.0	1.70	glina pylasta jasnoszara	Gπ	mw	tpl	IIa
			3.0	3.00					

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 0+400

Zał.Nr: 3.3

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Zabrody Gmina: Krasocin Powiat: włoszczowski Województwo: świętokrzyskie	Obiekt: Droga leśna nr 20 w Leśnictwie Zabrody Inwestor: Nadleśnictwo Włoszczowa Wiercenie: Geologika s.c Dozór geol.: P. Maciejczyk	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. / Głębokość: 3.00 m Skala 1 : 15 / Data wiercenia: 2019-04-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
		INNE			nasyp niebudowalny (piasek średni, kruszywo, humus)	nN			nN
		CZWARTORZĘD Q		0.20	torf czarny	T	w		I
	0.70		1.0	0.70	piasek średni jasnobrązowyszary	Ps	nw	szg	IIIb
			2.0						
			3.0	3.00					

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 0+480

Zał.Nr: 3.4

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Zabrody Gmina: Krasocin Powiat: włoszczowski Województwo: świętokrzyskie	Obiekt: Droga leśna nr 20 w Leśnictwie Zabrody Inwestor: Nadleśnictwo Włoszczowa Wiercenie: Geologika s.c Dozór geol.: P. Maciejczyk	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.50 m Skala 1 : 15 — Data wiercenia: 2019-04-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
		IN NE			nasyp niebudowalny (piasek średni, kruszywo, żwir)	nN			nN
		CZWARTOR ZĘD Q		0.20	torf czarny	T	w		I
	0.70			0.50	piasek średni brązowy	Ps		szg	IIIb
			1.0	0.70	piasek średni szaro-brązowy		nw		
				1.50					

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 0+550

Zał.Nr: 3.5

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Zabrody Gmina: Krasocin Powiat: włoszczowski Województwo: świętokrzyskie	Obiekt: Droga leśna nr 20 w Leśnictwie Zabrody Inwestor: Nadleśnictwo Włoszczowa Wiercenie: Geologika s.c Dozór geol.: P. Maciejczyk	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. / Głębokość: 1.50 m Skala 1 : 15 / Data wiercenia: 2019-04-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0.30	CZWARTORZĘD Q	1.0			torf z domieszką piasku średniego szaro-brązowy	T+Ps	w		I
					0.80	piasek średni szaro-brązowy	Ps	nw	szg	IIIb
					1.50					

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 0+600

Zał.Nr: 3.6

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Zabrody Gmina: Krasocin Powiat: włoszczowski Województwo: świętokrzyskie	Obiekt: Droga leśna nr 20 w Leśnictwie Zabrody Inwestor: Nadleśnictwo Włoszczowa Wiercenie: Geologika s.c Dozór geol.: P. Maciejczyk	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. / Głębokość: 2.50 m Skala 1 : 15 / Data wiercenia: 2019-04-05

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						humus czarny	H			I
					0.30	piasek średni z domieszką humusu brązowy	Ps+H	w	szg	IIIa
					0.60	piasek średni brązowy	Ps			IIIb
	0.90	CZWARTORZĘD Q	1.0		0.90	piasek średni szaro		nw		
			2.0		1.80	piasek pylasty szary	Pπ			
					2.50					

BILNAS ROBÓT

PARAMETRY OSI DROGI

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

1.1 PLAN ORIENTACYJNY	skala 1:25 000
1.2 PLAN ORIENTACYJNY	skala 1:10 000
2.1 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
2.2 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
3.1 PRZEKROJE NORMALNE	skala 1:50
3.2 PRZEKROJE NORMALNE	skala 1:50
4.1 PROFIL PODŁUŻNY	skala 1:100/1000
4.2 PROFIL PODŁUŻNY	skala 1:100/1000
4.3 PROFIL PODŁUŻNY	skala 1:100/1000
4.4 PROFIL PODŁUŻNY	skala 1:100/1000
5.1 PRZEKROJE POPRZECZNE	skala 1:100
5.2 PRZEKROJE POPRZECZNE	skala 1:100

Linia trasowania: DL_1

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5648782.650	7436038.082
Koniec:	0+42.750	5648816.075	7436064.733

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	42.750	Kierunek:	N 38° 34' 01.6306" E

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+42.750	5648816.075	7436064.733
Koniec:	0+99.000	5648860.056	7436099.801

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	56.250	Kierunek:	N 38° 34' 01.6306" E

Linia trasowania: DL20

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5649340.467	7435405.122
Koniec:	0+18.826	5649328.481	7435419.639

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	18.826	Kierunek:	S 50° 27' 08.7609" E

Współrzędne łuku

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
PŁK:	0+18.826	5649328.481	7435419.639
PP:		5649598.364	7435642.490
KŁK:	0+29.740	5649321.664	7435428.162

Parametry łuku

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	01° 47' 12.1092"	Typ:	W LEWO
Promień:	350.000		
Długość:	10.914	Styczna:	5.458
Strzałka:	0.043	Sieczna:	0.043
Cięciwa:	10.914	Kierunek:	S 51° 20' 44.8155" E

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+29.740	5649321.664	7435428.162
Koniec:	0+34.439	5649318.786	7435431.877

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	4.699	Kierunek:	S 52° 14' 20.8701" E

Współrzędne łuku

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
PŁK:	0+34.439	5649318.786	7435431.877
PP:		5648804.913	7435033.838
KŁK:	0+39.813	5649315.477	7435436.112

Parametry łuku

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	00° 28' 25.4628"	Typ:	W PRAWO
Promień:	650.000		
Długość:	5.374	Styczna:	2.687
Strzałka:	0.006	Sieczna:	0.006
Cięciwa:	5.374	Kierunek:	S 52° 00' 08.1387" E

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+39.813	5649315.477	7435436.112
Koniec:	2+56.144	5649181.594	7435606.036

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	216.331	Kierunek:	S 51° 45' 55.4073" E

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	2+56.144	5649181.594	7435606.036
Koniec:	5+19.758	5649017.385	7435812.259

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	263.614	Kierunek:	S 51° 28' 15.0812" E

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	5+19.758	5649017.385	7435812.259
Koniec:	8+42.665	5648816.075	7436064.733

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	322.907	Kierunek:	S 51° 25' 58.3694" E

Linia trasowania: DP0401T

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5649314.638	7435374.997
Koniec:	0+85.229	5649370.113	7435439.700

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	85.229	Kierunek:	N 49° 23' 26.0470" E

Linia trasowania: Zj. gosp. 1

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5649302.681	7435435.792
Koniec:	0+10.250	5649310.732	7435442.135

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	10.250	Kierunek:	N 38° 14' 04.5927" E

Linia trasowania: Zj. gosp. 2

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5648878.701	7435976.967
Koniec:	0+05.750	5648883.197	7435980.552

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	5.750	Kierunek:	N 38° 34' 01.6306" E

Linia trasowania: Zj. gosp. 3

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5648788.425	7436050.041
Koniec:	0+05.750	5648792.010	7436045.545

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	5.750	Kierunek:	N 51° 25' 58.3694" W

Linia trasowania: Zjazd nr 1

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5649284.971	7435497.047
Koniec:	0+13.750	5649274.171	7435488.538

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	13.750	Kierunek:	S 38° 14' 04.5927" W

Linia trasowania: Zjazd nr 2

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5649216.903	7435630.403
Koniec:	0+42.815	5649183.138	7435604.077

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	42.815	Kierunek:	S 37° 56' 35.6892" W

Linia trasowania: Zjazd nr 3

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5649065.409	7435729.874
Koniec:	0+13.750	5649076.165	7435738.440

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	13.750	Kierunek:	N 38° 31' 44.9188" E

Linia trasowania: Zjazd nr 4

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5648945.567	7435829.799
Koniec:	0+47.527	5648990.046	7435846.547

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	47.527	Kierunek:	N 20° 38' 02.4053" E

Linia trasowania: Zjazd nr 5

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5649023.094	7435878.483
Koniec:	0+45.750	5648987.324	7435849.961

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	45.750	Kierunek:	S 38° 34' 03.9643" W

Linia trasowania: Zjazd nr 6

Opis:

Współrzędne stycznej

Opis	Pikietaż	Współrzędna Pn	Współrzędna Wsch
Początek:	0+00.000	5648905.393	7435974.770
Koniec:	0+13.750	5648894.642	7435966.198

Parametry stycznej

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	13.750	Kierunek:	S 38° 34' 01.6306" W

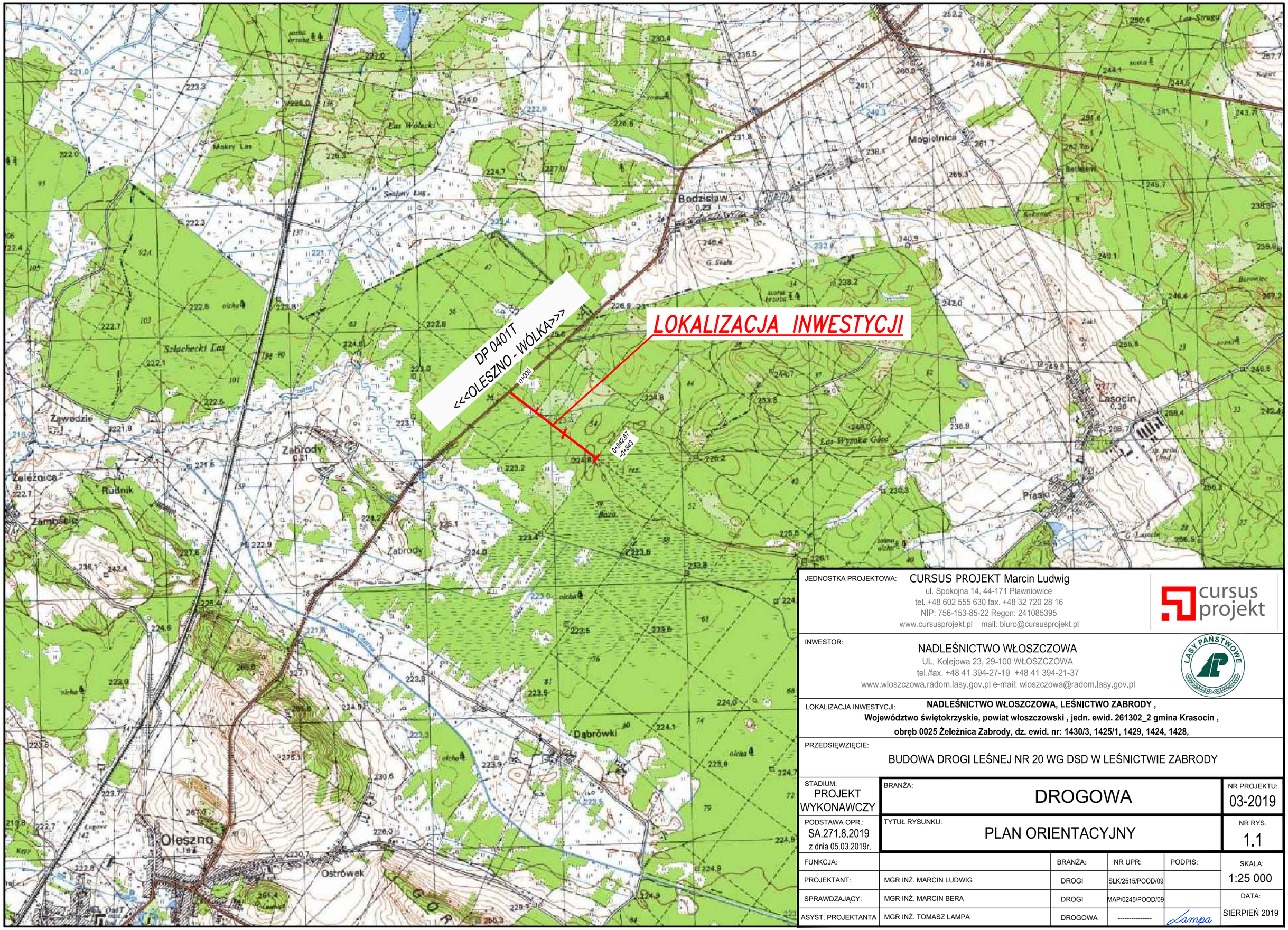
Raport robót ziemnych									
Projekt: W:\2019\03-2019_DL 20 Włoszczowa\02_Rysunki\03-2019_DL20_BILANS,dwg									
Linia trasowania: DL_1									
Grupa linii próbkowania: GLP 2									
Pikieta początkowa: 0+000,000									
Pikieta końcowa: 0+099,000									
Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk, obj, wykopu (m3)	Całk, obj, do ponownego wykorzystania (m3)	Całk, obj, nasypu (m3)	Całk, obj, netto (m3)
0+000,000	2,21	0,00	0,00	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+005,000	2,31	11,31	11,31	0,55	2,79	11,31	11,31	2,79	8,52
0+010,000	1,43	9,36	9,36	0,33	2,19	20,67	20,67	4,98	15,69
0+015,000	1,29	6,80	6,80	0,41	1,86	27,47	27,47	6,84	20,63
0+020,000	1,93	8,05	8,05	0,99	3,51	35,52	35,52	10,35	25,17
0+025,000	1,58	8,79	8,79	1,65	6,61	44,30	44,30	16,96	27,35
0+030,000	1,09	6,69	6,69	2,41	10,15	51,00	51,00	27,11	23,89
0+035,000	0,86	4,89	4,89	3,56	14,93	55,88	55,88	42,04	13,84
0+040,000	0,17	2,58	2,58	4,82	20,97	58,46	58,46	63,01	-4,55
0+045,000	0,28	1,12	1,12	4,70	23,81	59,58	59,58	86,82	-27,24
0+050,000	0,37	1,63	1,63	4,83	23,83	61,21	61,21	110,65	-49,44
0+055,000	0,48	2,15	2,15	4,12	22,39	63,36	63,36	133,04	-69,68
0+060,000	0,61	2,74	2,74	3,52	19,11	66,09	66,09	152,14	-86,05
0+065,000	0,75	3,39	3,39	3,19	16,78	69,48	69,48	168,92	-99,44
0+070,000	0,81	3,89	3,89	4,10	18,23	73,37	73,37	187,15	-113,78
0+075,000	1,40	5,52	5,52	2,09	15,47	78,90	78,90	202,62	-123,73
0+080,000	1,36	6,89	6,89	1,81	9,75	85,79	85,79	212,38	-126,59
0+085,000	1,32	6,70	6,70	1,53	8,35	92,49	92,49	220,73	-128,24
0+090,000	1,30	6,55	6,55	1,23	6,88	99,04	99,04	227,61	-128,56
0+095,000	1,34	6,58	6,58	0,90	5,32	105,62	105,62	232,93	-127,31
0+099,000	1,25	5,17	5,17	0,53	2,87	110,79	110,79	235,80	-125,01

Raport robót ziemnych									
Projekt: W:\2019\03-2019_DL 20 Włoszczowa\02_Rysunki\03-2019_DL20_BILANS,dwg									
Linia trasowania: DL20									
Grupa linii próbkowania: GLP 1									
Pikieta początkowa: 0+000,000									
Pikieta końcowa: 0+835,000									
Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk, obj, wykopu (m3)	Całk, obj, do ponownego wykorzystania (m3)	Całk, obj, nasypu (m3)	Całk, obj, netto (m3)
0+000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+005,000	0,20	0,51	0,51	4,57	11,42	0,51	0,51	11,42	-10,91
0+010,000	0,00	0,51	0,51	5,27	24,60	1,01	1,01	36,01	-35,00
0+015,000	0,00	0,00	0,00	2,83	20,25	1,01	1,01	56,27	-55,25
0+020,000	0,00	0,00	0,00	2,56	13,48	1,01	1,01	69,75	-68,73
0+025,000	0,00	0,00	0,00	2,41	12,44	1,01	1,01	82,19	-81,18
0+030,000	0,91	2,27	2,27	2,23	11,61	3,28	3,28	93,79	-90,51
0+035,000	1,07	4,94	4,94	2,02	10,62	8,23	8,23	104,41	-96,19
0+040,000	1,25	5,79	5,79	1,82	9,59	14,02	14,02	114,01	-99,99
0+045,000	0,87	5,29	5,29	1,50	8,30	19,31	19,31	122,30	-103,00
0+050,000	0,86	4,32	4,32	1,56	7,66	23,63	23,63	129,96	-106,33
0+055,000	1,49	5,88	5,88	1,85	8,54	29,51	29,51	138,51	-109,00
0+060,000	1,53	7,55	7,55	1,95	9,50	37,06	37,06	148,01	-110,95
0+065,000	1,58	7,79	7,79	2,05	9,99	44,85	44,85	158,00	-113,15
0+070,000	1,64	8,07	8,07	2,06	10,26	52,91	52,91	168,26	-115,35
0+075,000	1,65	8,23	8,23	2,02	10,19	61,14	61,14	178,45	-117,31
0+080,000	1,66	8,28	8,28	1,96	9,95	69,41	69,41	188,40	-118,99
0+085,000	1,66	8,29	8,29	1,98	9,84	77,71	77,71	198,24	-120,53
0+090,000	1,62	8,20	8,20	2,05	10,06	85,91	85,91	208,31	-122,40
0+095,000	1,60	8,05	8,05	2,08	10,33	93,96	93,96	218,63	-124,67
0+100,000	2,00	9,00	9,00	2,34	11,06	102,96	102,96	229,69	-126,74
0+105,000	0,79	6,99	6,99	2,53	12,18	109,95	109,95	241,87	-131,93
0+110,000	1,61	6,01	6,01	2,06	11,48	115,95	115,95	253,35	-137,40
0+115,000	2,22	9,57	9,57	1,70	9,40	125,53	125,53	262,76	-137,23
0+120,000	2,12	10,85	10,85	1,59	8,22	136,38	136,38	270,98	-134,60
0+125,000	2,22	10,84	10,84	1,42	7,52	147,22	147,22	278,50	-131,28
0+130,000	2,29	11,26	11,26	1,29	6,78	158,47	158,47	285,28	-126,80
0+135,000	2,02	10,78	10,78	1,40	6,72	169,25	169,25	292,00	-122,75
0+140,000	1,79	9,54	9,54	1,45	7,11	178,79	178,79	299,11	-120,32
0+145,000	1,58	8,43	8,43	1,45	7,26	187,21	187,21	306,37	-119,16
0+150,000	1,42	7,51	7,51	1,43	7,21	194,72	194,72	313,58	-118,86
0+155,000	1,37	6,97	6,97	1,40	7,07	201,69	201,69	320,65	-118,96
0+160,000	0,70	5,17	5,17	2,27	9,17	206,86	206,86	329,82	-122,96
0+165,000	0,31	2,52	2,52	2,88	12,87	209,38	209,38	342,69	-133,31
0+170,000	0,19	1,24	1,24	3,12	14,98	210,62	210,62	357,67	-147,05
0+175,000	0,09	0,71	0,71	3,38	16,25	211,33	211,33	373,92	-162,60
0+180,000	0,00	0,23	0,23	3,54	17,31	211,56	211,56	391,23	-179,67
0+185,000	0,04	0,09	0,09	3,19	16,83	211,66	211,66	408,06	-196,40
0+190,000	0,12	0,39	0,39	2,96	15,37	212,04	212,04	423,43	-211,38
0+195,000	0,21	0,81	0,81	2,84	14,49	212,85	212,85	437,92	-225,06
0+200,000	0,25	1,14	1,14	2,75	13,99	213,99	213,99	451,91	-237,91
0+205,000	0,33	1,45	1,45	2,86	14,02	215,44	215,44	465,93	-250,49
0+210,000	0,32	1,63	1,63	3,08	14,84	217,07	217,07	480,77	-263,70

0+215,000	0,25	1,41	1,41	3,57	16,63	218,48	218,48	497,41	-278,93
0+220,000	0,17	1,04	1,04	4,23	19,49	219,52	219,52	516,90	-297,38
0+225,000	0,10	0,68	0,68	4,99	23,04	220,21	220,21	539,94	-319,73
0+230,000	0,05	0,39	0,39	5,81	27,00	220,59	220,59	566,94	-346,34
0+235,000	0,02	0,17	0,17	6,36	30,42	220,76	220,76	597,36	-376,60
0+240,000	0,07	0,23	0,23	6,86	33,06	220,99	220,99	630,41	-409,43
0+245,000	0,36	1,07	1,07	7,31	35,44	222,06	222,06	665,85	-443,79
0+250,000	1,96	5,79	5,79	12,36	49,18	227,85	227,85	715,03	-487,17
0+255,000	0,43	5,97	5,97	15,87	70,58	233,82	233,82	785,61	-551,79
0+260,000	1,00	3,56	3,56	7,78	59,12	237,38	237,38	844,73	-607,35
0+265,000	1,04	5,10	5,10	6,33	35,25	242,48	242,48	879,98	-637,50
0+270,000	1,50	6,35	6,35	5,96	30,71	248,82	248,82	910,69	-661,87
0+275,000	1,89	8,45	8,45	5,56	28,79	257,27	257,27	939,48	-682,20
0+280,000	2,44	10,81	10,81	5,19	26,86	268,09	268,09	966,34	-698,25
0+285,000	1,01	8,63	8,63	5,97	27,89	276,71	276,71	994,23	-717,52
0+290,000	1,26	5,68	5,68	5,40	28,42	282,39	282,39	1022,65	-740,26
0+295,000	1,44	6,74	6,74	5,20	26,51	289,13	289,13	1049,16	-760,03
0+300,000	1,65	7,71	7,71	4,94	25,37	296,84	296,84	1074,53	-777,69
0+305,000	1,76	8,52	8,52	4,68	24,05	305,36	305,36	1098,58	-793,22
0+310,000	0,46	5,55	5,55	6,05	26,81	310,90	310,90	1125,39	-814,49
0+315,000	0,04	1,25	1,25	8,01	35,15	312,15	312,15	1160,55	-848,39
0+320,000	0,00	0,11	0,11	8,48	41,23	312,26	312,26	1201,78	-889,52
0+325,000	0,00	0,00	0,00	8,00	41,19	312,26	312,26	1242,97	-930,71
0+330,000	0,00	0,00	0,00	7,49	38,71	312,26	312,26	1281,68	-969,42
0+335,000	0,00	0,00	0,00	6,94	36,06	312,26	312,26	1317,74	-1005,47
0+340,000	0,00	0,00	0,00	6,36	33,24	312,26	312,26	1350,98	-1038,72
0+345,000	0,00	0,00	0,00	5,72	30,20	312,26	312,26	1381,18	-1068,91
0+350,000	0,08	0,19	0,19	5,21	27,32	312,46	312,46	1408,50	-1096,04
0+355,000	0,22	0,73	0,73	4,88	25,22	313,19	313,19	1433,72	-1120,53
0+360,000	0,33	1,36	1,36	4,59	23,66	314,55	314,55	1457,39	-1142,83
0+365,000	0,41	1,85	1,85	4,29	22,20	316,40	316,40	1479,58	-1163,18
0+370,000	0,47	2,21	2,21	4,02	20,77	318,61	318,61	1500,35	-1181,74
0+375,000	0,50	2,44	2,44	4,00	20,03	321,05	321,05	1520,39	-1199,33
0+380,000	0,62	2,80	2,80	4,00	19,98	323,85	323,85	1540,36	-1216,51
0+385,000	0,78	3,50	3,50	3,79	19,45	327,35	327,35	1559,82	-1232,46
0+390,000	0,97	4,38	4,38	3,60	18,46	331,73	331,73	1578,27	-1246,54
0+395,000	1,14	5,28	5,28	3,43	17,56	337,01	337,01	1595,83	-1258,82
0+400,000	1,32	6,15	6,15	3,25	16,69	343,16	343,16	1612,52	-1269,36
0+405,000	1,43	6,85	6,85	2,99	15,60	350,01	350,01	1628,11	-1278,10
0+410,000	1,43	7,14	7,14	2,47	13,65	357,16	357,16	1641,76	-1284,61
0+415,000	1,66	7,74	7,74	2,48	12,38	364,90	364,90	1654,15	-1289,25
0+420,000	2,51	10,43	10,43	2,61	12,74	375,33	375,33	1666,88	-1291,56
0+425,000	0,82	8,32	8,32	3,19	14,51	383,65	383,65	1681,39	-1297,74
0+430,000	3,11	9,83	9,83	2,98	15,42	393,48	393,48	1696,82	-1303,34
0+435,000	1,14	10,61	10,61	3,05	15,06	404,08	404,08	1711,87	-1307,79
0+440,000	0,97	5,26	5,26	3,13	15,43	409,34	409,34	1727,31	-1317,97
0+445,000	0,97	4,85	4,85	3,25	15,94	414,19	414,19	1743,25	-1329,05
0+450,000	0,97	4,87	4,87	3,33	16,46	419,06	419,06	1759,71	-1340,64
0+455,000	0,97	4,86	4,86	3,46	16,97	423,93	423,93	1776,68	-1352,75
0+460,000	0,96	4,84	4,84	3,57	17,56	428,77	428,77	1794,24	-1365,48
0+465,000	0,95	4,79	4,79	3,67	18,11	433,55	433,55	1812,35	-1378,79
0+470,000	0,83	4,45	4,45	3,60	18,18	438,00	438,00	1830,52	-1392,52

0+475,000	0,71	3,84	3,84	3,50	17,74	441,84	441,84	1848,26	-1406,42
0+480,000	0,59	3,25	3,25	3,38	17,20	445,09	445,09	1865,47	-1420,38
0+485,000	0,48	2,69	2,69	3,26	16,62	447,78	447,78	1882,09	-1434,31
0+490,000	0,38	2,15	2,15	3,12	15,95	449,93	449,93	1898,04	-1448,11
0+495,000	0,31	1,71	1,71	2,97	15,23	451,63	451,63	1913,26	-1461,63
0+500,000	0,42	1,82	1,82	2,92	14,74	453,45	453,45	1928,00	-1474,55
0+505,000	0,55	2,44	2,44	2,91	14,57	455,88	455,88	1942,57	-1486,69
0+510,000	0,68	3,09	3,09	2,93	14,61	458,97	458,97	1957,19	-1498,21
0+515,000	0,84	3,81	3,81	3,10	15,08	462,78	462,78	1972,26	-1509,48
0+520,000	0,95	4,48	4,48	3,27	15,92	467,26	467,26	1988,19	-1520,93
0+525,000	1,02	4,91	4,91	3,52	16,98	472,17	472,17	2005,17	-1533,00
0+530,000	1,12	5,35	5,35	3,82	18,34	477,52	477,52	2023,51	-1545,99
0+535,000	1,24	5,92	5,92	4,08	19,75	483,43	483,43	2043,26	-1559,83
0+540,000	1,39	6,58	6,58	4,28	20,90	490,01	490,01	2064,16	-1574,15
0+545,000	1,53	7,30	7,30	4,45	21,83	497,31	497,31	2085,99	-1588,68
0+550,000	1,66	7,99	7,99	4,58	22,58	505,30	505,30	2108,57	-1603,27
0+555,000	0,96	6,56	6,56	3,66	20,60	511,86	511,86	2129,17	-1617,31
0+560,000	1,74	6,75	6,75	3,64	18,24	518,62	518,62	2147,40	-1628,79
0+565,000	1,35	7,72	7,72	7,90	28,85	526,33	526,33	2176,25	-1649,92
0+570,000	4,51	14,65	14,65	3,40	28,26	540,98	540,98	2204,51	-1663,53
0+575,000	4,12	21,58	21,58	3,67	17,69	562,56	562,56	2222,20	-1659,64
0+580,000	1,91	15,08	15,08	2,83	16,27	577,64	577,64	2238,47	-1660,83
0+585,000	1,93	9,59	9,59	1,36	10,49	587,24	587,24	2248,97	-1661,73
0+590,000	2,08	10,02	10,02	1,19	6,39	597,25	597,25	2255,36	-1658,10
0+595,000	2,19	10,69	10,69	1,03	5,55	607,94	607,94	2260,90	-1652,96
0+600,000	2,19	10,95	10,95	1,04	5,15	618,90	618,90	2266,06	-1647,16
0+605,000	2,09	10,70	10,70	1,12	5,39	629,60	629,60	2271,45	-1641,85
0+610,000	2,00	10,23	10,23	1,21	5,83	639,83	639,83	2277,28	-1637,45
0+615,000	1,91	9,77	9,77	1,31	6,32	649,60	649,60	2283,59	-1633,99
0+620,000	1,82	9,32	9,32	1,42	6,84	658,92	658,92	2290,44	-1631,51
0+625,000	1,75	8,93	8,93	1,53	7,39	667,86	667,86	2297,82	-1629,97
0+630,000	1,66	8,53	8,53	1,66	7,98	676,38	676,38	2305,81	-1629,42
0+635,000	1,57	8,06	8,06	1,69	8,37	684,44	684,44	2314,17	-1629,73
0+640,000	1,56	7,81	7,81	1,67	8,38	692,26	692,26	2322,55	-1630,30
0+645,000	1,55	7,78	7,78	1,65	8,30	700,04	700,04	2330,85	-1630,81
0+650,000	1,55	7,76	7,76	1,64	8,24	707,80	707,80	2339,10	-1631,30
0+655,000	1,57	7,79	7,79	1,63	8,18	715,59	715,59	2347,28	-1631,69
0+660,000	1,57	7,86	7,86	1,63	8,14	723,45	723,45	2355,42	-1631,97
0+665,000	1,62	7,99	7,99	1,65	8,19	731,44	731,44	2363,60	-1632,16
0+670,000	1,65	8,17	8,17	1,68	8,33	739,61	739,61	2371,93	-1632,32
0+675,000	1,66	8,27	8,27	1,71	8,48	747,88	747,88	2380,41	-1632,53
0+680,000	1,68	8,35	8,35	1,73	8,61	756,23	756,23	2389,02	-1632,79
0+685,000	1,70	8,44	8,44	1,76	8,73	764,66	764,66	2397,75	-1633,08
0+690,000	1,73	8,56	8,56	1,77	8,82	773,22	773,22	2406,56	-1633,34
0+695,000	1,81	8,85	8,85	1,77	8,85	782,07	782,07	2415,42	-1633,35
0+700,000	1,91	9,30	9,30	1,79	8,90	791,37	791,37	2424,31	-1632,94
0+705,000	1,99	9,75	9,75	1,76	8,87	801,12	801,12	2433,18	-1632,06
0+710,000	3,26	13,14	13,14	1,95	9,26	814,26	814,26	2442,44	-1628,18
0+715,000	0,90	10,40	10,40	1,70	9,11	824,67	824,67	2451,55	-1626,88
0+720,000	1,06	4,89	4,89	2,46	10,39	829,56	829,56	2461,95	-1632,39
0+725,000	1,80	7,15	7,15	1,67	10,32	836,71	836,71	2472,27	-1635,55
0+730,000	0,66	6,16	6,16	0,79	6,14	842,88	842,88	2478,41	-1635,53

0+735,000	1,03	4,24	4,24	1,49	5,71	847,11	847,11	2484,12	-1637,01
0+740,000	1,62	6,64	6,64	1,61	7,77	853,75	853,75	2491,89	-1638,14
0+745,000	1,56	7,96	7,96	1,66	8,18	861,71	861,71	2500,07	-1638,36
0+750,000	1,50	7,66	7,66	1,70	8,41	869,37	869,37	2508,48	-1639,11
0+755,000	1,43	7,33	7,33	1,75	8,64	876,70	876,70	2517,11	-1640,41
0+760,000	1,45	7,21	7,21	1,65	8,50	883,91	883,91	2525,61	-1641,70
0+765,000	1,48	7,33	7,33	1,55	7,99	891,23	891,23	2533,60	-1642,37
0+770,000	1,51	7,49	7,49	1,44	7,48	898,72	898,72	2541,08	-1642,35
0+775,000	1,55	7,67	7,67	1,32	6,92	906,39	906,39	2548,00	-1641,61
0+780,000	1,85	8,50	8,50	1,23	6,40	914,89	914,89	2554,39	-1639,50
0+785,000	1,98	9,57	9,57	1,23	6,16	924,46	924,46	2560,55	-1636,09
0+790,000	0,70	6,71	6,71	1,90	7,83	931,18	931,18	2568,38	-1637,20
0+795,000	0,46	2,90	2,90	2,93	12,09	934,08	934,08	2580,47	-1646,38
0+800,000	0,41	2,17	2,17	4,01	17,35	936,26	936,26	2597,82	-1661,56
0+805,000	0,41	2,07	2,07	4,87	22,20	938,32	938,32	2620,02	-1681,69
0+810,000	0,42	2,08	2,08	5,50	25,94	940,41	940,41	2645,95	-1705,54
0+815,000	0,43	2,11	2,11	5,84	28,36	942,52	942,52	2674,31	-1731,79
0+820,000	0,48	2,26	2,26	5,74	28,97	944,78	944,78	2703,28	-1758,50
0+825,000	0,51	2,48	2,48	5,26	27,50	947,25	947,25	2730,78	-1783,53
0+830,000	0,53	2,60	2,60	5,94	27,99	949,86	949,86	2758,77	-1808,91
0+835,000	0,55	2,70	2,70	8,30	35,61	952,56	952,56	2794,38	-1841,81



ISO full bleed A3 (420.00 x 297.00 MM)

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig
ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice
tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16
NIP: 756-153-85-22 Regon: 241085395
www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl

INWESTOR:

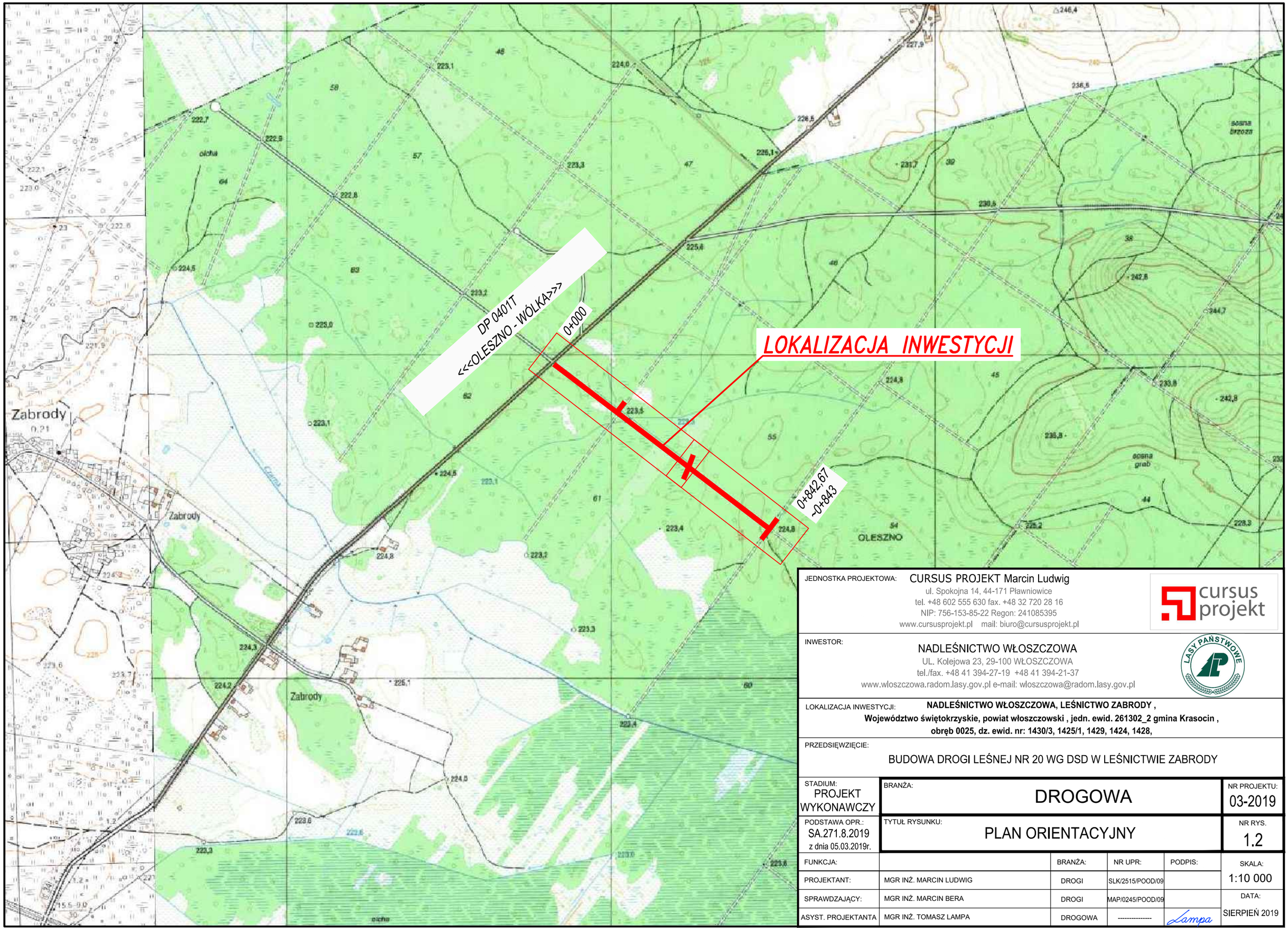
NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA
UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA
tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37
www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY ,**
Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin ,
obręb 0025 Żeleźnica Zabrody, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA				NR PROJEKTU: 03-2019
PODSTAWA OPR.: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.	TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ORIENTACYJNY				NR RYS. 1.1
FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:	SKALA: 1:25 000
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK/2515/POOD/09		
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP/0245/POOD/09		DATA:
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	----------	Lampa	SIERPIEŃ 2019



JEDNOSTKA PROJEKTOWA: CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig
ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice
tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16
NIP: 756-153-85-22 Regon: 241085395
www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl

INWESTOR: NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA
UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA
tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37
www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY ,**
Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin ,
obręb 0025, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,

PRZEDSIĘWZIĘCIE:
BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA				NR PROJEKTU: 03-2019
PODSTAWA OPR.: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.	TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ORIENTACYJNY				NR RYS. 1.2
FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:	SKALA: 1:10 000
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK/2515/POOD/09		
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP/0245/POOD/09		DATA: SIERPIEŃ 2019
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	----------	Lampa	

ISO full bleed A3 (420.00 x 297.00 MM)

nawierzchnia jezdni i zjazdów	granica ewidencyjna
nawierzchnia pobocza	300 numer działki ewid.
nawierzchnia opaski	obszar oddziaływania obiektu
nawierzchnia mijanki	odmulenie i korekta rowu
nawierzchnia placu skł.	zakres aktualizacji mapy
nawierzchnia placu man.	ODDZIAŁ 61 granica oddziału
nawierzchnia zjazdu gosp.	WYDZIELENIE G granica wydzielenia
krawędź jezdni drogi leśnej	
krawędź pobocza	
krawędź istniejącej drogi,	
oś drogi	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig
ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice
tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16
NIP: 756-153-85-22 Regon: 241085395
www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl

INWESTOR: NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA
UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA
tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37
www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl

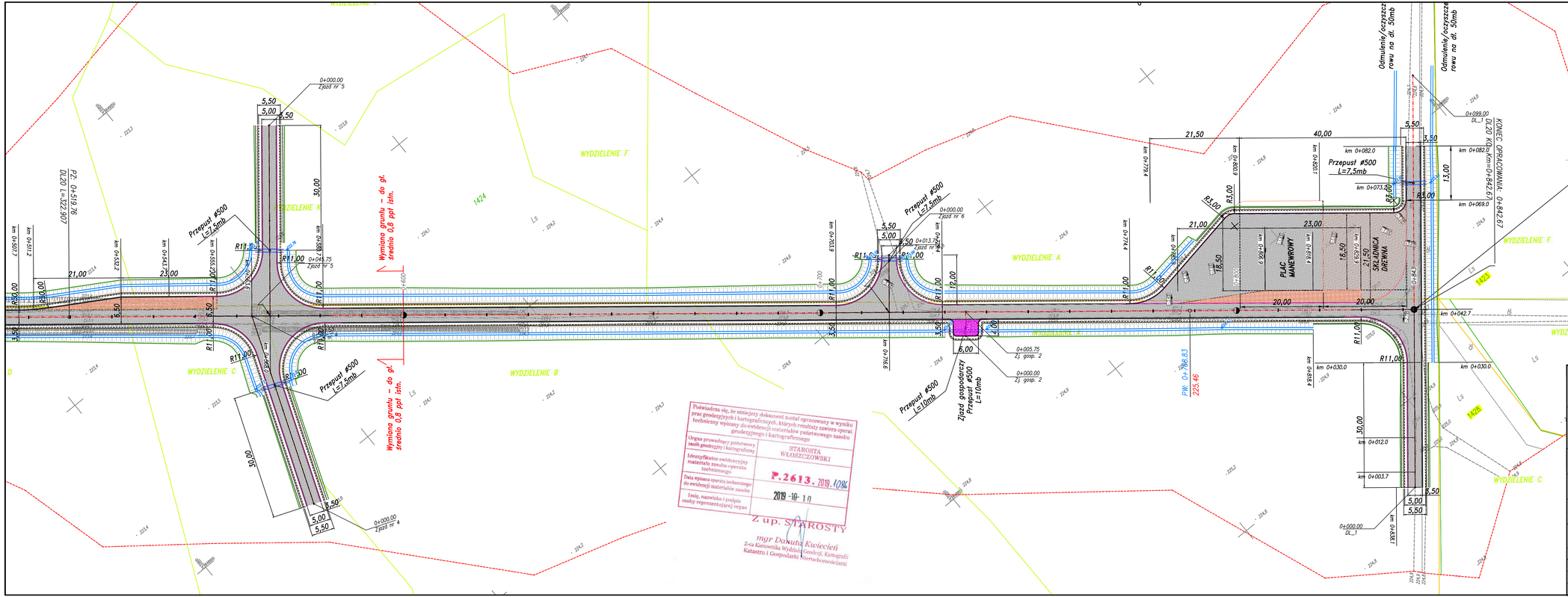
LOKALIZACJA INWESTYCJI: **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY , Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin , obręb 0025, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,**

PRZEDSIĘWZIĘCIE: BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY

STADIUM:	BRANŻA:	NR PROJEKTU:
PROJEKT WYKONAWCZY	DROGOWA	03-2019
PODSTAWA OPR.: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.	TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	NR RYS.: 2.1

FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:	SKALA: 1:500
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK/2515/POOD/09		
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP/0245/POOD/09		DATA:
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	---------------	Lampa	SIERPIEŃ 2019

297x1225



nawierzchnia jezdni i zjazdów	granica ewidencyjna
nawierzchnia pobocza	300 numer działki ewid.
nawierzchnia opaski	obszar oddziaływania obiektu
nawierzchnia mijanki	odmulenie i korekta rowu
nawierzchnia placu skł.	zakres aktualizacji mapy
nawierzchnia placu man.	
nawierzchnia zjazdu gosp.	
krawędź jezdni dro	ODDZIAŁ 54 ranica oddziału
krawędź pobocza	WYDZIELENIE G. granica wydzielenia
krawędź istniejącej drogi,	
oś drogi	

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA WŁOSZCZOWSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego	P.2613.2019.1086
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2019-10-10
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY mgr Danuta Kuziecień Zca Kierownika Wydziału Geodezji, Kartografii Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig
ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice
tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16
NIP: 756-153-85-22 Regon: 241085395
www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl

INWESTOR:
NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA
UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA
tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37
www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY ,**
Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin ,
obręb 0025, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1426,

PRZEDSIĘWZIĘCIE:
BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY

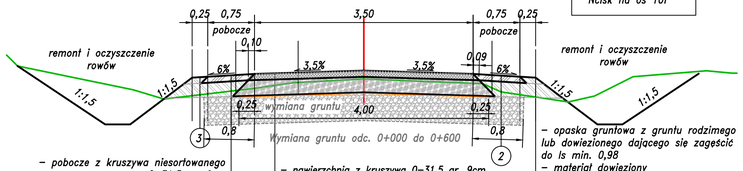
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA		NR PROJEKTU: 03-2019
POSTAWA OPR.: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.	TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		NR RYS. 2.2

FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:	SKALA: 1:500
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK/2515/POOD/09		
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP/0245/POOD/09		DATA: SIERPIEŃ 2019
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	———	Lampa	

297x925

Przekrój typowy drogi leśnej odcinek z rowami km 0+005 do km 0+600 KONSTRUKCJA I

Kategoria ruchu KR1
Ncisk na oś 10t



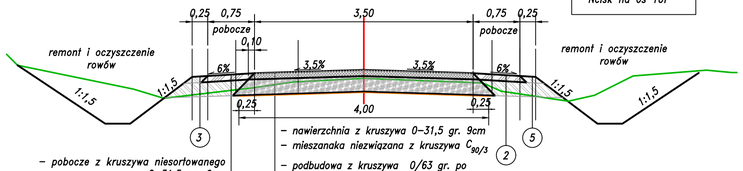
- pobocze z kruszywa niesortowanego 0–31,5 gr. 9cm
- w–wa materiału dowiezionego zageszczalnego Is,min=0,98
- materiał dowieziony

- nawierzchnia z kruszywa 0–31,5 gr. 9cm
- mieszanaka niezwiązana z kruszywa $C_{90/3}$
- podbudowa z kruszywa 0/63 gr. po zageszczeniu 18cm – mieszanaka niezwiązana z kruszywa $C_{90/3}$
- podbudowa z kruszywa 0/63 gr. po zageszczeniu 8cm
- mieszanaka niezwiązana z kruszywa $C_{90/3}$
- georuszt dwukierunkowy BX 30/30 szer. mi. 4 m
- w–wa materiału dowiezionego zageszczalnego Is,min=0,98
- wyprofilowane i zageszczone podłoże

- opaska gruntowa z gruntu rodzimego lub dowiezionego dającego sie zageścić do Is min. 0,98
- materiał dowieziony
- grunt rodzimy

Przekrój typowy drogi leśnej odcinek z rowami km 0+600 do km 0+842,67~843mb KONSTRUKCJA II

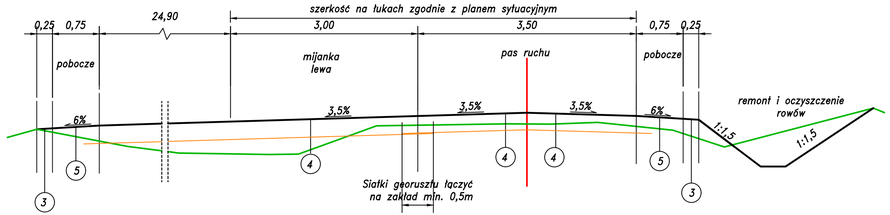
Kategoria ruchu KR1
Ncisk na oś 10t



- pobocze z kruszywa niesortowanego 0–31,5 gr. 9cm
- materiał pozostały po profilowaniu

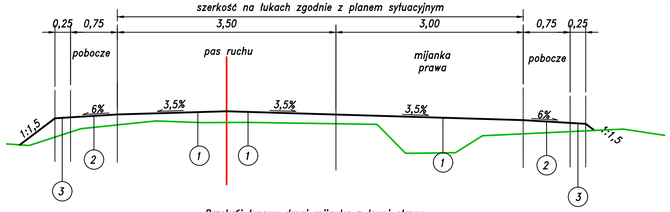
- nawierzchnia z kruszywa 0–31,5 gr. 9cm
- mieszanaka niezwiązana z kruszywa $C_{90/3}$
- podbudowa z kruszywa 0/63 gr. po zageszczeniu 18cm – mieszanaka niezwiązana z kruszywa $C_{90/3}$
- podbudowa z kruszywa 0/63 gr. po zageszczeniu 8cm – mieszanaka niezwiązana z kruszywa $C_{90/3}$
- georuszt dwukierunkowy BX 30/30 szer. mi. 4 m
- wyprofilowane i zageszczone podłoże

Przekrój typowy drogi mijanka z lewej strony i plac składowy km 0+600 do km 0+842,67~843mb KONSTRUKCJA II

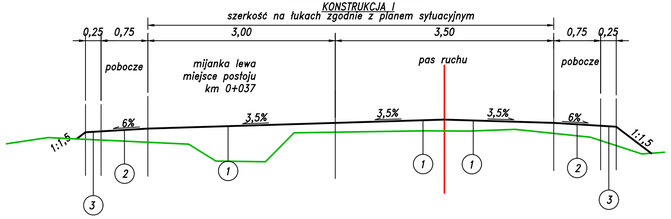


Nawierzchnie jezdni drogi, zjazdu i mijanek należy wykonać z kruszywa frakcji 0–31,5 z zamiałowaniem miałem frakcji 0/4 do 0–8 na gr. około 0,5–1cm. Krzywa przesiewu kruszywa powinna się znajdować w polu pomiędzy 1 a 2 krzywych dobrego uziarnienia. Nie dopuszcza się użycia materiału na nawierzchnie jezdni 0/31,5 kruszywa wapiennego, dolomitowo–wapiennego lub wapienno–dolomitowego.

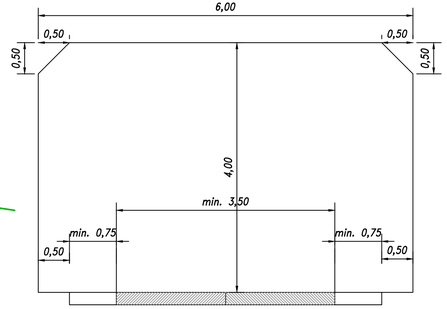
Przekrój typowy drogi mijanka z prawej strony od km 0+005 do km 0+600 KONSTRUKCJA I



Przekrój typowy drogi mijanka z lewej strony od km 0+005 do km 0+600 KONSTRUKCJA I



Skrajnie drogi leśnej



Promień łuku (m)	Poszerzenie jezdni (m)
13	4.70
14 – 15	3.80
16 – 20	2.70
21 – 25	2.10
26 – 30	1.70
31 – 35	1.50
36 – 40	1.30
41 – 45	1.10
46 – 50	1.00
51 – 75	0.70
76 – 100	0.50
101 – 150	0.50
151 – 250	0.25

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig
ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice
tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16
NIP: 756-153-85-22 Regon: 241085395
www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl

INWESTOR: NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA
UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA
tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37
www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY ,**
Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin ,
obręb 0025, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,

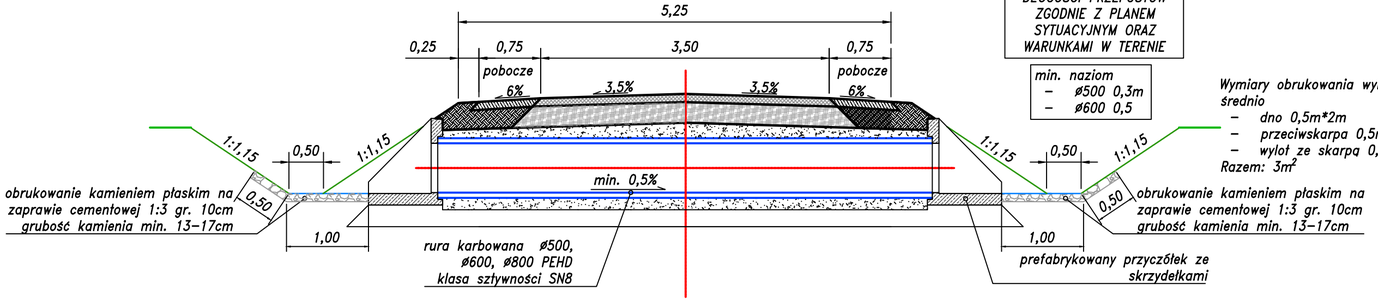
PRZEDSIĘWZIĘCIE:
BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA		NR PROJEKTU: 03-2019
PODSTAWA OPR.: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.	TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKROJE NORMALNE		NR RYS. 3.1

FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:	SKALA: 1:50
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK/2515/POOD/09		
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP/0245/POOD/09		DATA:
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	----------	Lampa	SIERPIEŃ 2019

297x825

Przekrój typowy drogi w miejscu przepustu
Przepust pod drogą/zjazdem



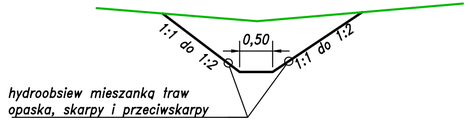
DŁUGOŚCI PRZEPUSTÓW ZGODNIE Z PLANEM SYTUACYJNYM ORAZ WARUNKAMI W TERENIE

min. naziom
- ø500 0,3m
- ø600 0,5

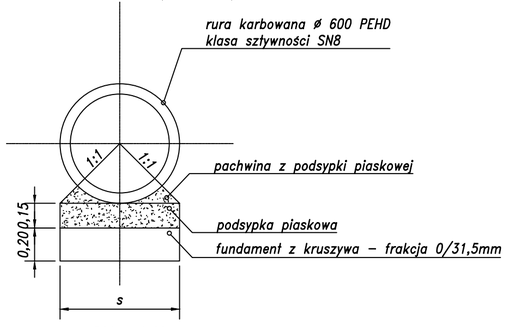
Wymiary obrukowania wylotu średnio
- dno 0,5m*2m
- przeciwskarpa 0,5m*2m
- wylot ze skarpą 0,5m*2m

Razem: $3m^2$

Przekrój typowy rowu remontowanego/odtwarzanego rowu wymiary minimalne tol. +/−10%



Posadowienie przepustu ø500, ø600, ø800 (skala 1:25)

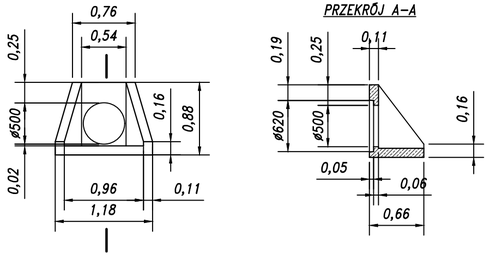


dla ø500 s=0,60m
dla ø600 s=0,72m
dla ø800 s=0,97m

PRZEKROJE TYPOWE ŚCIANEK CZOŁOWYCH SKOŚNYCH DO ZABUDOWY PRZEZNACZA SIE TYPOWE ŚCIANKI SKOŚNE PREFABRYKOWANE DOSTĘPNE NA RYNKU PO AKCEPTCJI PRZEZ INSPEKTORA NADZORU NA PODSTAWIE NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Przyczółek przepustu rurowego ø500

Otwór dwustopniowy średnicy 500/620 mm do rur PEHD



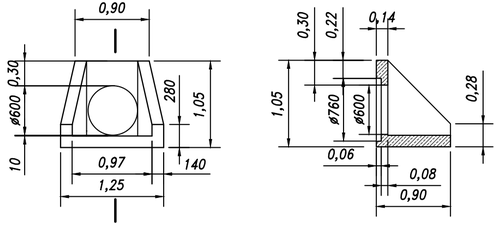
Przyczółek wykonany z betonu kruszywowego klasy min C25/30 MPa zbrojony drutem stalowym śr. 8mm i włóknem polipropylenowym.

Masa : 380 kg

Wymiary elementu:
- szerokość : 1180 mm
- długość : 660 mm
- wysokość : 880 mm

Przyczółek przepustu rurowego ø600

Otwór dwustopniowy średnicy 600/760 mm do rur PEHD



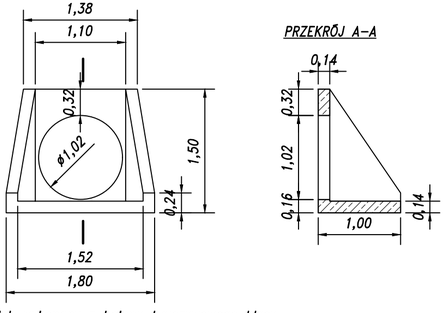
Przyczółek wykonany z betonu kruszywowego klasy min C25/30 MPa zbrojony drutem stalowym śr. 10mm i włóknem polipropylenowym.

Masa : 610 kg

Wymiary elementu:
- szerokość : 1250 mm
- długość : 900 mm
- wysokość : 1050 mm

Przyczółek przepustu rurowego ø800

Otwór kołowy ø1020 mm do rury o przekroju okrągłym (PEHD ø800mm)



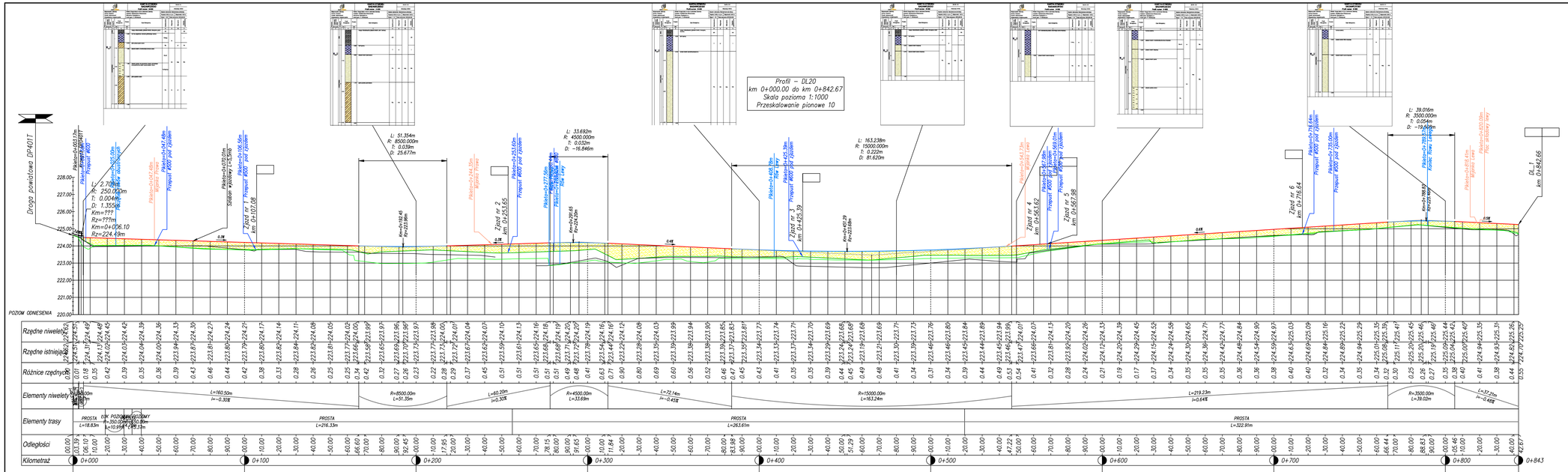
Przyczółek wykonany z betonu kruszywowego klasy min C25/30 MPa zbrojony drutem stalowym śr. 10mm i włóknem polipropylenowym.

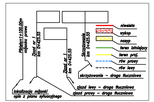
Masa : 1300 kg

Wymiary elementu:
- szerokość : 1800 mm
- długość : 1000 mm
- wysokość : 1500 mm

297x625

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16 NIP: 756-153-85-22 Regon: 241085395 www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl				cursus projekt
INWESTOR:	NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37 www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl				LASY PAŃSTWOWE
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	**NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY ,** **Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin ,** **obręb 0025, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,**				
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY				
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA				NR PROJEKTU: 03-2019
PODSTAWA OPR.: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.	TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKROJE NORMALNE				NR RYS. 3.2
FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:	SKALA: 1:50
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK/2515/POOD/09		
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP/0245/POOD/09		DATA:
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	----------	Lampa	SIERPIEŃ 2019



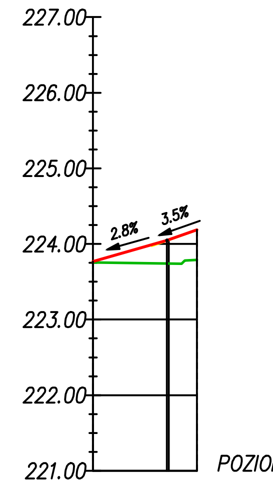


297x1125

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig ul. Sokólska 14, 44-171 Pławniowice tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16 NIP: 756-153-65-22 Regon: 241088356 www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl
INWESTOR:	NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37 www.włoszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: włoszczowa@radom.lasy.gov.pl
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	**NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY ,** **Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin ,** **obręb 0025, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,**
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA — NR PROJEKTU: 03-2019
PODSTAWA OPR: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.	TYTUŁ RYSUNKU: PROFILE PODŁUŻNE — NR RYS. 4.2

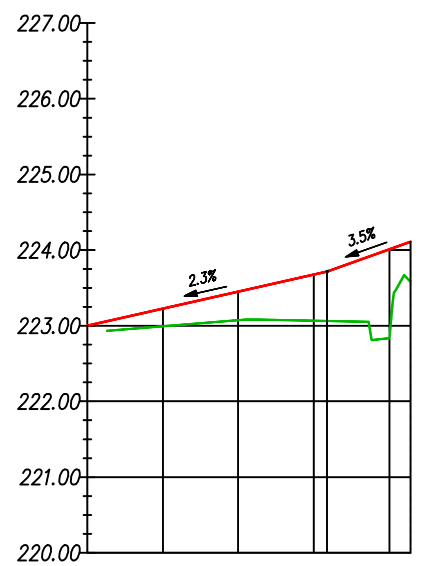
FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK2315/PODD/08		1:100/1000
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP0245/PODD/08		DATA:
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	————		SIERPIEŃ 2019

Profil – Zjazd nr 1
km 0+000.00 do km 0+013.75
Skala pozioma 1:1000
Przeskalowanie pionowe 10



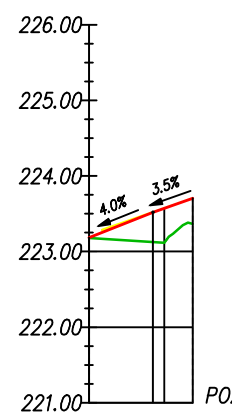
Rzędne niwelety	223.77	224.05	224.19
Rzędne istniejące	223.76	223.74	223.79
Różnice rzędnych	0.01	0.31	0.40
Elementy niwelety	L=9.77m i=2.83%	L=3.98m i=3.50%	
Elementy trasy	PROSTA L=13.75m		
Odległości	00.00	10.00	13.75
Kilometraż	0+000		0+014

Profil – Zjazd nr 2
km 0+000.00 do km 0+042.82
Skala pozioma 1:1000
Przeskalowanie pionowe 10



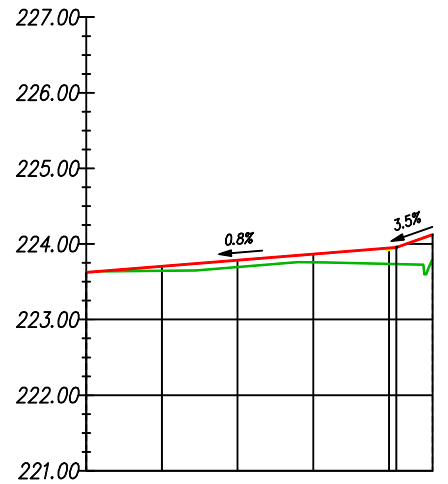
Rzędne niwelety	223.00	223.23	223.45	223.68	224.01	224.11
Rzędne istniejące		222.99	223.07	223.07	222.83	223.60
Różnice rzędnych		0.23	0.38	0.61	1.17	0.51
Elementy niwelety	L=31.75m i=2.26%				L=11.07m i=3.55%	
Elementy trasy	PROSTA L=42.82m					
Odległości	00.00	10.00	20.00	30.00	40.00	42.82
Kilometraż	0+000					0+043

Profil – Zjazd nr 3
km 0+000.00 do km 0+013.75
Skala pozioma 1:1000
Przeskalowanie pionowe 10



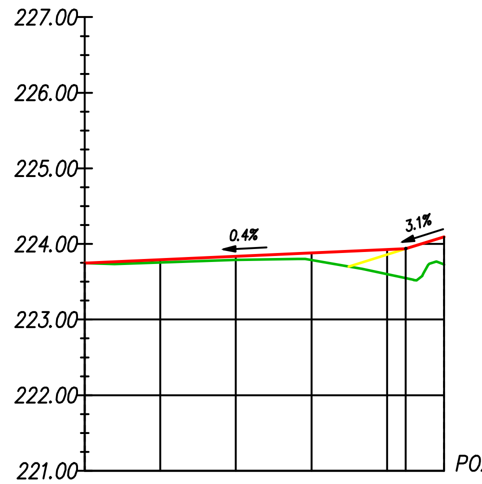
Rzędne niwelety	223.18	223.57	223.70
Rzędne istniejące	223.18	223.12	223.37
Różnice rzędnych	0.00	0.46	0.34
Elementy niwelety	L=8.47m i=3.99%	L=5.28m i=3.50%	
Elementy trasy	PROSTA L=13.75m		
Odległości	00.00	10.00	13.75
Kilometraż	0+000		0+014

Profil – Zjazd nr 5
km 0+000.00 do km 0+045.75
Skala pozioma 1:1000
Przeskalowanie pionowe 10



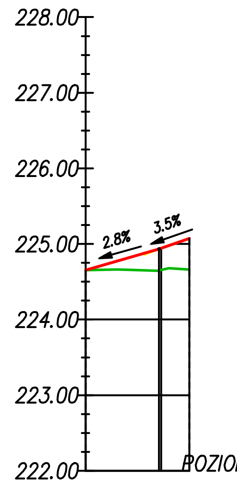
Rzędne niwelety	223.62	223.71	223.79	223.87	223.95	224.12
Rzędne istniejące	223.62	223.65	223.70	223.76	223.74	223.79
Różnice rzędnych	0.00	0.06	0.09	0.11	0.21	0.33
Elementy niwelety	L=40.96m i=0.80%				L=4.79m i=3.50%	
Elementy trasy	PROSTA L=45.75m					
Odległości	00.00	10.00	20.00	30.00	40.00	45.75
Kilometraż	0+000					0+046

Profil – Zjazd nr 4
km 0+000.00 do km 0+047.53
Skala pozioma 1:1000
Przeskalowanie pionowe 10



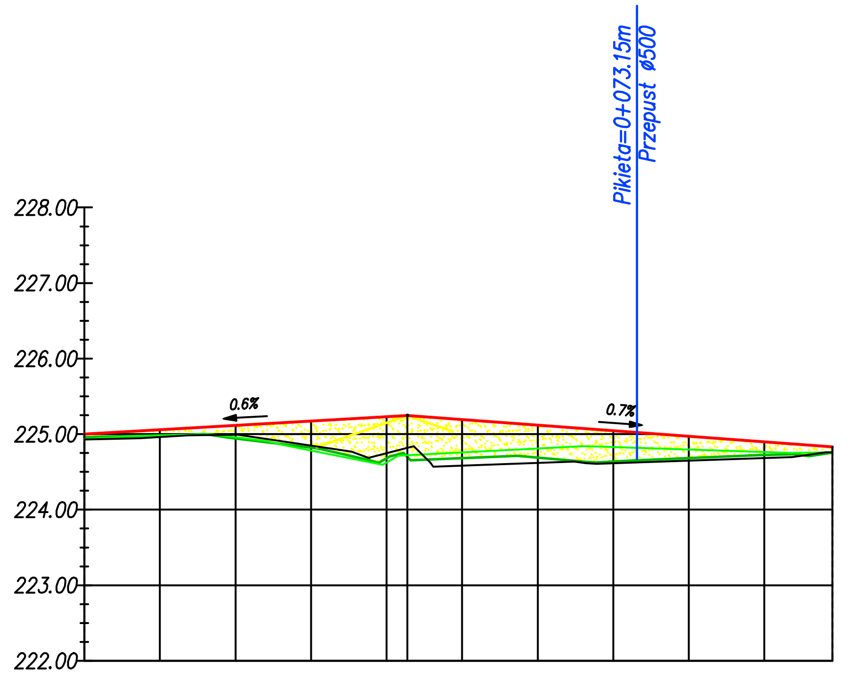
Rzędne niwelety	223.75	223.79	223.84	223.88	223.92	224.09
Rzędne istniejące	223.74	223.75	223.79	223.79	223.60	223.73
Różnice rzędnych	0.00	0.04	0.05	0.09	0.32	0.37
Elementy niwelety	L=42.48m i=0.45%				L=5.04m i=3.13%	
Elementy trasy	PROSTA L=47.53m					
Odległości	00.00	10.00	20.00	30.00	40.00	47.53
Kilometraż	0+000					0+048

Profil – Zjazd nr 6
km 0+000.00 do km 0+013.75
Skala pozioma 1:1000
Przeskalowanie pionowe 10



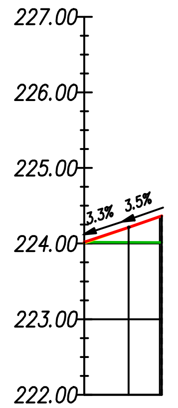
Rzędne niwelety	224.66	224.94	225.07
Rzędne istniejące	224.65	224.66	224.67
Różnice rzędnych	0.00	0.28	0.40
Elementy niwelety	L=9.72m i=2.85%	L=4.03m i=3.50%	
Elementy trasy	PROSTA L=13.75m		
Odległości	00.00	10.00	13.75
Kilometraż	0+000		0+014

Profil – DL_1
km 0+000.00 do km 0+099.00
Skala pozioma 1:1000
Przeskalowanie pionowe 10



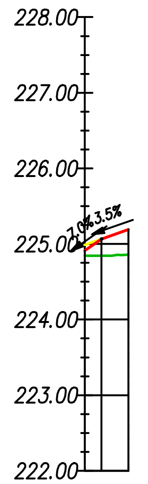
Rzędne niwelety	225.00	225.06	225.11	225.17	225.23	225.19	225.12	225.05	224.97	224.90	224.83
Rzędne istniejące	224.96	224.98	224.94	224.82	224.68	224.68	224.69	224.64	224.68	224.73	224.76
Różnice rzędnych	0.04	0.07	0.17	0.35	0.55	0.51	0.43	0.41	0.29	0.17	0.08
Elementy niwelety	L=42.75m i=0.58%					L=56.25m i=-0.74%					
Elementy trasy	PROSTA L=42.75m					PROSTA L=56.25m					
Odległości	00.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	99.00
Kilometraż	0+000										0+099

Profil – Zj. gosp. 1
km 0+000.00 do km 0+010.25
Skala pozioma 1:1000
Przeskalowanie pionowe 10

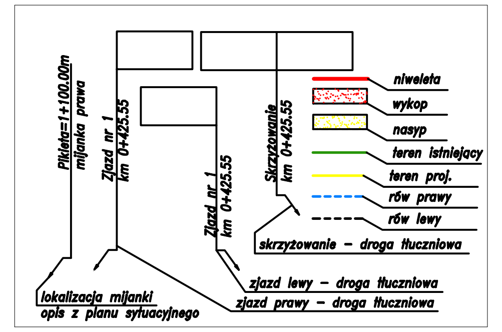


Rzędne niwelety	224.02	224.36	224.36
Rzędne istniejące	224.02	224.02	224.01
Różnice rzędnych	0.00	0.34	0.35
Elementy niwelety	L=5.87m i=3.28%	L=4.38m i=3.50%	
Elementy trasy	PROSTA L=10.25m		
Odległości	00.00	10.00	10.25
Kilometraż	0+000		0+010

Profil – Zj. gosp. 2
km 0+000.00 do km 0+005.75
Skala pozioma 1:1000
Przeskalowanie pionowe 10



Rzędne niwelety	224.91	225.19
Rzędne istniejące	224.84	224.86
Różnice rzędnych	0.07	0.33
Elementy niwelety	L=2.19m i=7.03%	L=3.56m i=3.50%
Elementy trasy	PROSTA L=5.75m	
Odległości	00.00	05.75
Kilometraż	0+000	0+006



JEDNOSTKA PROJEKTOWA: CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig
ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice
tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16
NIP: 756-153-85-22 Regon: 241085395
www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl

INWESTOR: NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA
UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA
tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37
www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl

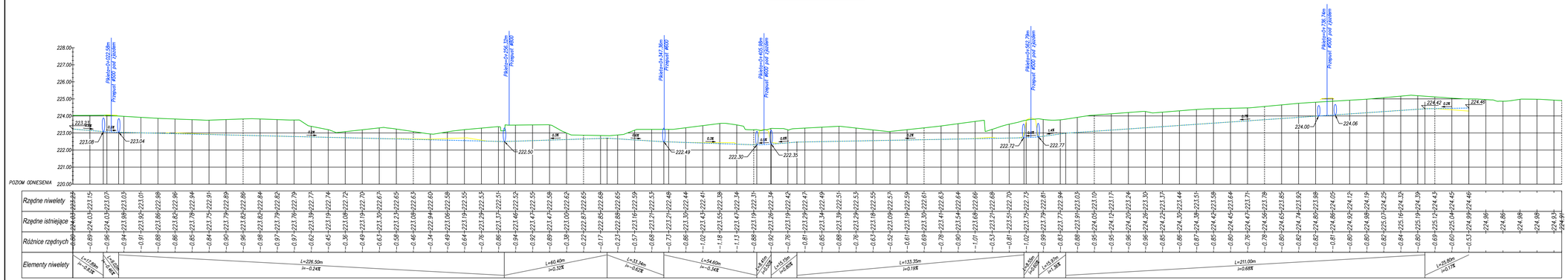
LOKALIZACJA INWESTYCJI: **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY ,**
Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin ,
obręb 0025, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,

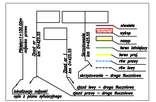
PRZEDSIĘWZIĘCIE: BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA				NR PROJEKTU: 03-2019
PODSTAWA OPR.: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.	TYTUŁ RYSUNKU: PROFILE PODŁUŻNE				NR RYS. 4.2
FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:	SKALA: 1:100/1000
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK/2515/POOD/09		
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP/0245/POOD/09		DATA: SIERPIEŃ 2019
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	---------------	Lampa	

297x925

Profil – Rów Prawy
km 0+000.00 do km 0+874.57
Skala pozioma 1:1000
Przeskalowanie pionowe 10

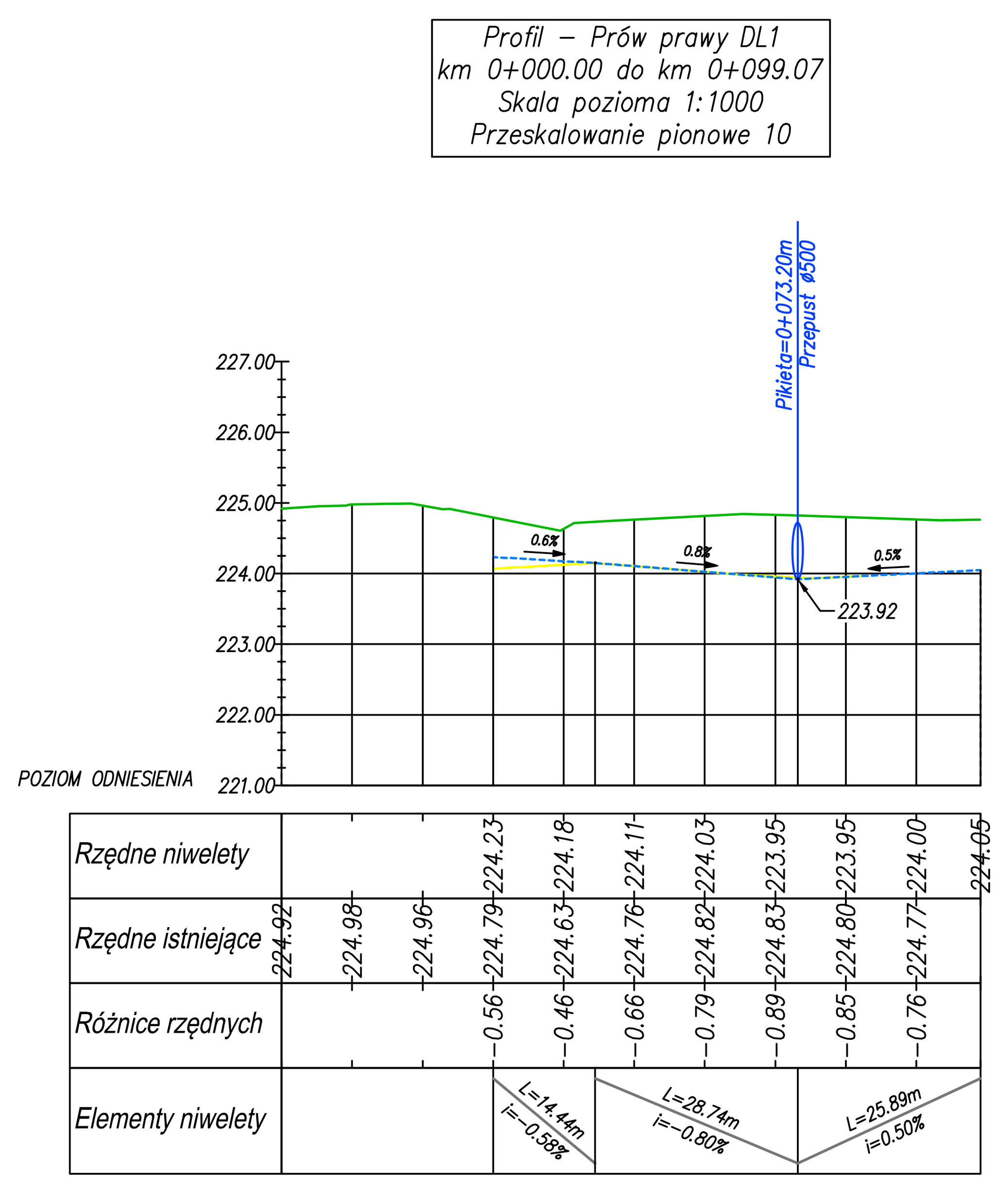


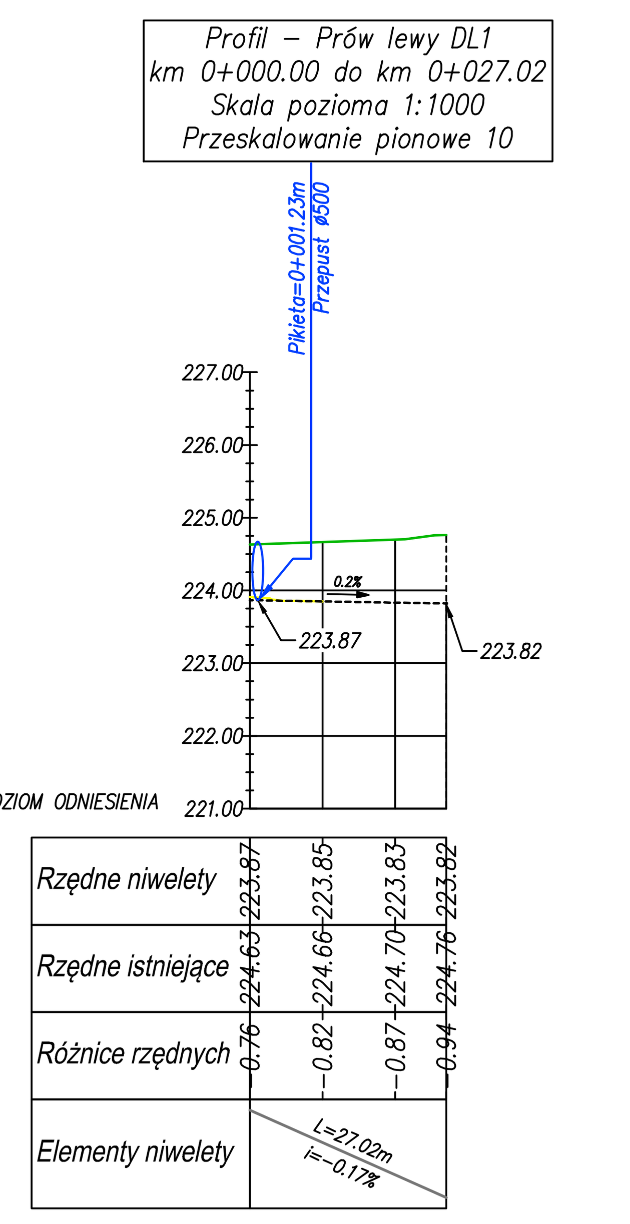


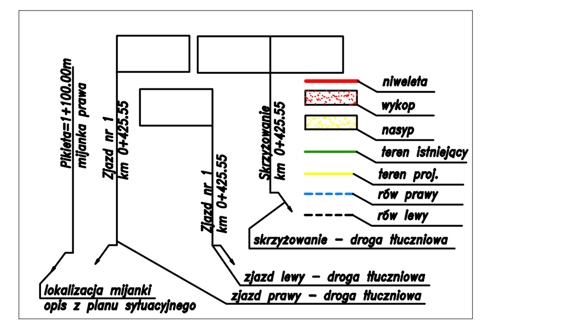
297x1125

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig ul. Sokólska 14, 44-171 Pławniowice tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16 NIP: 756-153-65-22 Regon: 241085355 www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl
INWESTOR:	NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA Ul., Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37 www.włoszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: włoszczowa@radom.lasy.gov.pl
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	**NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY ,** **Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin ,** **obręb 0025, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,**
PRZEDMIOT/WYDZIEŁ:	BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA:	DROGOWA			NR PROJEKTU: 03-2019
PODSTAWA OPR: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.	TYTUŁ RYSUNKU:	PROFILE PODŁUŻNE			NR RYS: 4.3
FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:	SKALA: 1:100/1000
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK2515/POOD/09		
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP0245/POOD/09		DATA:
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	————		SIERPIEŃ 2019





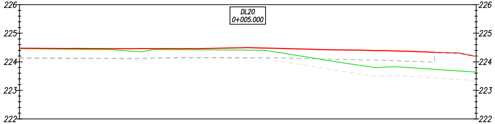


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16 NIP: 756-153-85-22 Regon: 241085395 www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl			
INWESTOR:	NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37 www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	**NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY , Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin , obręb 0025, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,**			
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY			
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA			NR PROJEKTU: 03-2019
PODSTAWA OPR.: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.	TYTUŁ RYSUNKU: PROFILE PODŁUŻNE			NR RYS. 4.2
FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK/2515/POOD/09	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP/0245/POOD/09	
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	---------------	Lampa

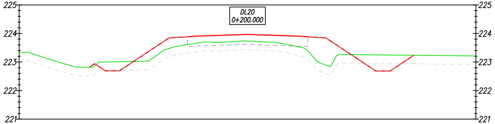
SKALA: 1:100/1000

DATA: SIERPIEŃ 2019

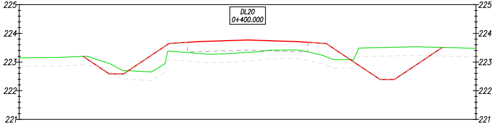
297x1275


DL20
0+005.000
226
225
224
223
222

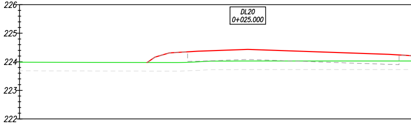
Odsunięcia od osi	-8.00	-7.47	-6.82	-6.14	-5.42	-4.35	-3.71	-2.89	-1.81	-1.17	0.00	0.60	2.11	2.66	3.24	3.89	4.47	5.43	6.09	6.65	7.40	8.00
Rzędne drogi	224.48	224.47	224.47	224.47	224.46	224.46	224.46	224.46	224.46	224.47	224.50	224.48	224.44	224.43	224.42	224.41	224.39	224.37	224.35	224.33	224.31	224.19
Rzędne terenu	224.46	224.46	224.45	224.44	224.43	224.39	224.35	224.43	224.42	224.42	224.41	224.40	224.16	224.07	223.98	223.88	223.80	223.81	223.77	223.73	223.68	223.64


DL20
0+200.000
225
224
223
222
221

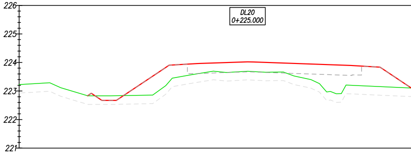
Odsunięcia od osi	-8.00	-5.54	-4.98	-4.48	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.49	4.99	5.82	8.00
Rzędne drogi		222.82	222.69	222.69	223.85	223.91	223.97	223.91	223.85	222.68	222.68	223.24	
Rzędne terenu	223.34	222.82	223.00	223.01	223.47	223.67	223.73	223.54	222.89	223.25	223.24	223.24	223.21


DL20
0+400.000
225
224
223
222
221

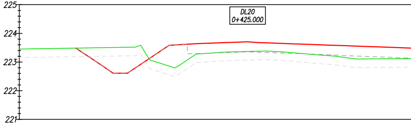
Odsunięcia od osi	-8.00	-5.77	-4.85	-4.35	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.64	5.14	6.82	8.00
Rzędne drogi		223.20	222.59	222.59	223.65	223.71	223.77	223.71	223.65	222.39	222.39	223.51	
Rzędne terenu	223.15	223.20	222.95	222.70	223.38	223.30	223.34	223.42	223.18	223.50	223.51	223.51	223.48


DL20
0+025.000
226
225
224
223
222

Odsunięcia od osi	-8.00	-3.53	-3.25	-2.75	-1.75	0.00	4.94
Rzędne drogi		223.97	224.16	224.31	224.37	224.43	224.26
Rzędne terenu	223.99	223.97	223.97	223.97	224.00	224.03	224.03

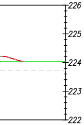

DL20
0+225.000
226
225
224
223
222
221

Odsunięcia od osi	-8.00	-5.60	-5.10	-4.60	-2.69	-1.64	0.00	3.64	4.64
Rzędne drogi		222.83	222.67	222.67	223.91	223.97	224.02	223.90	223.84
Rzędne terenu	223.23	222.83	222.83	222.83	223.39	223.62	223.69	223.20	223.15

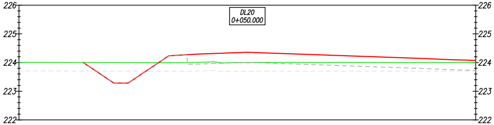

DL20
0+425.000
225
224
223
222
221

Odsunięcia od osi	-8.00	-6.02	-4.71	-4.21	-2.75	-1.75	0.00	0.69	1.70	2.67	3.56	4.40	5.19
Rzędne drogi		223.49	222.61	222.61	223.58	223.64	223.71	223.67	223.63	223.60	223.56	223.53	223.51
Rzędne terenu	223.45	223.49	223.51	223.52	222.86	223.28	223.37	223.38	223.31	223.23	223.14	223.11	223.11

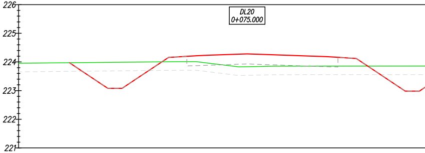
297x1675


226
225
224
223
222

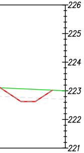
5.94	6.44	6.54	8.00
224.20	224.05	224.03	
224.03	224.03	224.03	224.03


DL20
0+050.000
226
225
224
223
222

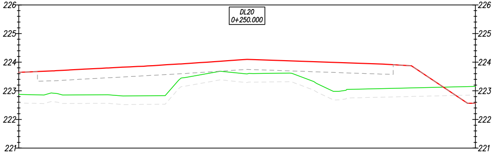
Odsunięcia od osi	-8.00	-5.75	-4.68	-4.18	-2.75	-1.75	0.00	6.25	7.20	8.00
Rzędne drogi		224.00	223.29	223.29	224.24	224.30	224.36	224.14	224.10	224.08
Rzędne terenu	224.01	224.00	224.00	224.00	224.00	224.01	224.00	224.00	224.00	224.00


DL20
0+075.000
226
225
224
223
222
221

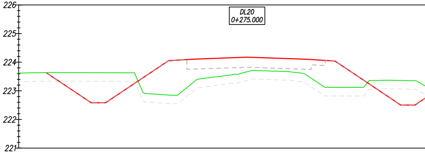
Odsunięcia od osi	-8.00	-6.22	-5.94	-5.25	-4.73	-3.92	-2.75	-2.03	-1.26	0.00	0.76	2.82	3.82	5.53	6.03
Rzędne drogi		223.97	223.79	223.33	223.08	223.38	224.16	224.20	224.24	224.28	224.25	224.18	224.12	222.98	222.98
Rzędne terenu	223.95	223.97	223.98	223.98	223.99	224.00	224.01	224.01	223.95	223.83	223.85	223.86	223.86	223.86	223.86


226
225
224
223
222
221

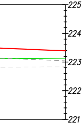
6.46	6.96	7.56	8.00
222.62	222.62	223.02	
223.07	223.05	223.02	223.00


DL20
0+250.000
226
225
224
223
222
221

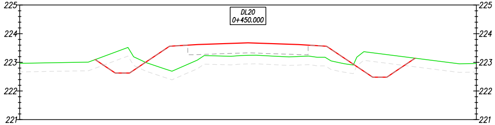
Odsunięcia od osi	-8.00	-7.94	-7.24	-6.74	-6.21	-5.56	-4.86	-4.34	-3.80	-3.28	-2.32	-1.38	0.00	4.76	5.76	7.72	8.00
Rzędne drogi	223.64	223.65	223.68	223.70	223.73	223.76	223.80	223.83	223.85	223.88	223.94	224.00	224.10	223.93	223.87	222.56	222.56
Rzędne terenu	222.87	222.87	222.86	222.91	222.86	222.86	222.86	222.82	222.82	222.83	223.43	223.60	223.59	223.08	223.10	223.15	223.15


DL20
0+275.000
226
225
224
223
222
221

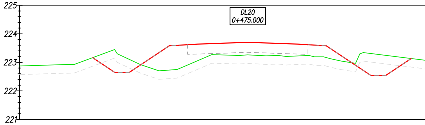
Odsunięcia od osi	-8.00	-7.02	-6.44	-5.46	-4.96	-3.92	-2.28	-1.75	-0.93	0.00	0.88	2.08	3.08	4.17	5.38	5.88
Rzędne drogi		223.63	223.24	222.58	222.58	223.27	224.08	224.11	224.14	224.17	224.14	224.10	224.04	223.31	222.50	222.50
Rzędne terenu	223.62	223.64	223.64	223.63	223.63	223.57	222.97	223.40	223.51	223.66	223.69	223.55	223.12	223.22	223.36	223.35


225
224
223
222
221

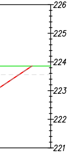
5.93	6.64	7.32	7.97	8.00
223.48	223.45	223.42	223.39	223.39
223.12	223.12	223.13	223.13	223.13


DL20
0+450.000
225
224
223
222
221

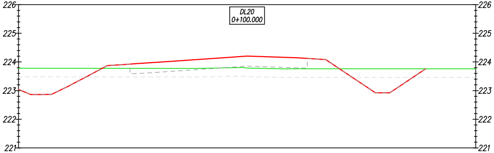
Odsunięcia od osi	-8.00	-5.35	-4.65	-4.15	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.37	4.87	5.85	8.00
Rzędne drogi		223.10	222.63	222.63	223.56	223.62	223.68	223.62	223.56	222.48	222.48	223.14	
Rzędne terenu	222.97	223.10	223.35	223.43	222.72	223.09	223.24	223.20	223.15	223.33	223.27	223.14	222.96


DL20
0+475.000
225
224
223
222
221

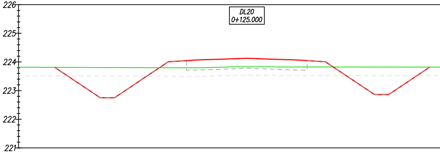
Odsunięcia od osi	-8.00	-5.44	-4.66	-4.16	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.32	4.82	5.73
Rzędne drogi		223.16	222.64	222.64	223.58	223.64	223.70	223.64	223.58	222.53	222.53	223.13
Rzędne terenu	222.87	223.16	223.44	223.11	222.73	223.06	223.26	223.23	223.17	223.31	223.25	223.13


226
225
224
223
222
221

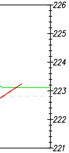
6.61	7.34	8.00
223.37	223.86	
223.86	223.86	223.86


DL20
0+100.000
226
225
224
223
222
221

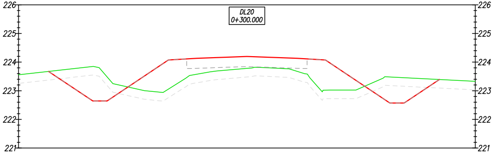
Odsunięcia od osi	-8.00	-7.19	-6.65	-6.08	-5.44	-4.90	-4.32	-3.66	-2.75	-1.95	-0.72	0.00	1.75	2.75	4.49	4.99	6.25	8.00
Rzędne drogi	223.04	222.86	222.96	223.25	223.58	223.87	223.91	223.96	224.01	224.07	224.15	224.21	224.14	224.08	222.92	222.92	223.76	
Rzędne terenu	223.78	223.78	223.78	223.78	223.78	223.78	223.78	223.78	223.78	223.78	223.80	223.79	223.76	223.76	223.76	223.76	223.76	223.76


DL20
0+125.000
226
225
224
223
222
221

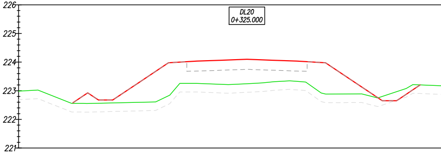
Odsunięcia od osi	-8.00	-6.73	-6.07	-5.14	-4.64	-3.60	-2.76	-1.75	-0.79	0.00	0.79	1.75	2.30	3.53	4.47	4.97	5.87	6.40
Rzędne drogi		223.81	223.37	222.75	222.75	223.44	224.01	224.07	224.10	224.13	224.10	224.07	224.04	223.49	222.86	222.86	223.46	223.82
Rzędne terenu	223.82	223.81	223.81	223.81	223.81	223.80	223.80	223.80	223.82	223.83	223.83	223.83	223.82	223.82	223.82	223.82	223.82	223.82


226
225
224
223
222
221

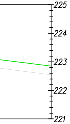
6.48	6.99	8.00
222.90	223.24	
223.12	223.11	223.11


DL20
0+300.000
226
225
224
223
222
221

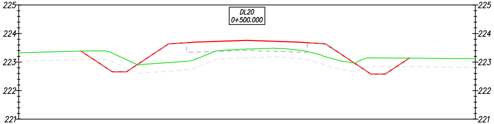
Odsunięcia od osi	-8.00	-6.95	-5.40	-4.90	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	5.01	5.51	6.74	8.00
Rzędne drogi		223.67	222.64	222.64	224.07	224.13	224.19	224.13	224.07	222.57	222.57	223.39	
Rzędne terenu	223.56	223.67	223.85	223.48	223.06	223.58	223.78	223.68	223.02	223.48	223.46	223.39	223.33


DL20
0+325.000
226
225
224
223
222
221

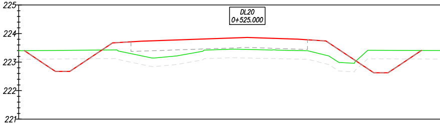
Odsunięcia od osi	-8.00	-6.10	-5.82	-5.20	-4.70	-3.72	-2.75	-2.25	-1.75	-0.87	0.00	0.88	1.75	2.25	2.75	3.72	4.74	5.24	5.79	6.07
Rzędne drogi		222.58	222.76	222.68	222.68	223.33	223.98	224.01	224.04	224.07	224.10	224.07	224.04	224.01	223.98	223.33	222.65	222.65	223.02	223.20
Rzędne terenu	222.99	222.56	222.56	222.56	222.57	222.60	222.83	223.26	223.26	223.22	223.25	223.31	223.33	223.17	222.88	222.89	222.80	222.97	223.20	223.20


225
224
223
222
221

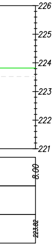
8.00
222.85

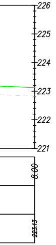

DL20
0+500.000
225
224
223
222
221

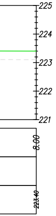
Odsunięcia od osi	-8.00	-5.81	-4.72	-4.22	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.34	4.84	5.68	8.00
Rzędne drogi		223.39	222.66	222.66	223.64	223.70	223.76	223.70	223.64	222.58	222.58	223.14	
Rzędne terenu	223.32	223.39	223.32	223.08	222.98	223.12	223.46	223.42	223.18	223.15	223.14	223.14	223.12

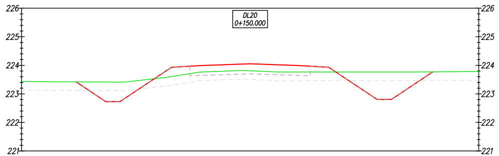

DL20
0+525.000
225
224
223
222
221

Odsunięcia od osi	-8.00	-7.80	-6.71	-6.21	-4.72	-3.72	0.00	1.75	2.75	4.42	4.92	6.10
Rzędne drogi		223.40	222.68	222.68	223.67	223.73	223.86	223.80	223.74	222.63	222.63	223.41
Rzędne terenu	223.40	223.40	223.41	223.41	223.42	223.22	223.44	223.41	223.24	223.42	223.41	223.41

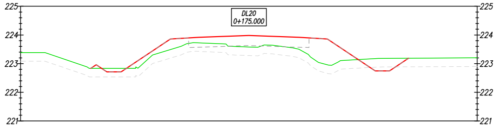

226
225
224
223
222
221
8.00
223.82


226
225
224
223
222
221
8.00
223.13

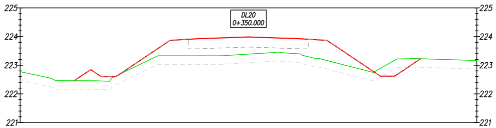

225
224
223
222
221
8.00
223.40


DL20
0+150.000
226
225
224
223
222
221

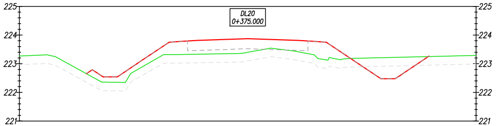
Odsunięcia od osi	-8.00	-6.09	-5.05	-4.55	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.44	4.94	6.39	8.00
Rzędne drogi		223.42	222.73	222.73	223.93	223.99	224.05	223.99	223.93	222.80	222.80	223.77	
Rzędne terenu	223.43	223.42	223.41	223.41	223.60	223.76	223.81	223.76	223.76	223.77	223.77	223.77	223.78


DL20
0+175.000
225
224
223
222
221

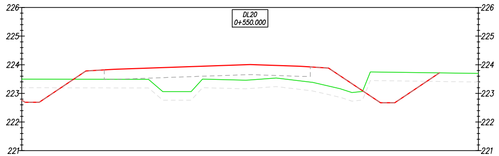
Odsunięcia od osi	-8.00	-5.54	-4.98	-4.48	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.43	4.93	5.59	8.00
Rzędne drogi		222.83	222.71	222.71	223.86	223.92	223.98	223.92	223.86	222.74	222.74	223.19	
Rzędne terenu	223.39	222.83	222.83	222.83	223.49	223.73	223.58	223.51	222.96	223.18	223.18	223.19	223.20


DL20
0+350.000
225
224
223
222
221

Odsunięcia od osi	-8.00	-6.11	-5.15	-4.65	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.62	5.12	6.03	8.00
Rzędne drogi		222.46	222.60	222.60	223.86	223.92	223.99	223.92	223.86	222.62	222.62	223.23	
Rzędne terenu	222.77	222.46	222.45	222.62	223.33	223.33	223.39	223.40	223.16	222.89	223.17	223.23	223.16


DL20
0+375.000
225
224
223
222
221

Odsunięcia od osi	-8.00	-5.65	-5.07	-4.57	-3.64	-2.75	-2.25	-1.75	-0.87	0.00	0.88	1.75	2.25	2.75	3.71	4.67	5.17	5.88	6.36	8.00
Rzędne drogi		222.65	222.54	222.54	223.16	223.75	223.78	223.81	223.84	223.87	223.84	223.81	223.78	223.75	223.12	222.48	222.48	222.95	223.27	
Rzędne terenu	223.27	222.65	222.36	222.35	222.92	223.32	223.32	223.33	223.35	223.40	223.54	223.42	223.32	223.13	223.19	223.21	223.22	223.24	223.25	223.29


DL20
0+550.000
226
225
224
223
222
221

Odsunięcia od osi	-8.00	-7.89	-7.39	-5.75	-4.75	0.00	1.75	2.75	4.57	5.07	6.63	8.00
Rzędne drogi	222.77	222.69	222.69	223.78	223.84	224.01	223.95	223.89	222.67	222.67	223.72	
Rzędne terenu	223.50	223.50	223.50	223.49	223.49	223.47	223.44	223.26	223.74	223.74	223.72	223.70

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig**
ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice
tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16
NIP: 756-153-85-22 Regon: 241085395
www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl

INWESTOR: **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA**
UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA
tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37
www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl

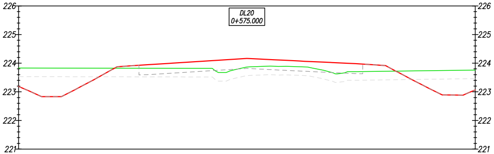
LOKALIZACJA INWESTYCJI: **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY ,**
Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin ,
obręb 0025 Żeleźnica Zabrody, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,

PRZEDSIĘWZIĘCIE:
BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY

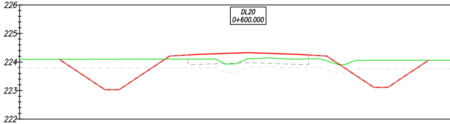
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA: DROGOWA
NR PROJEKTU: 03-2019
PODSTAWA OPR.: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKROJE POPRZECZNE
NR RYS. 5.1

FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK/2515/POOD/09	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP/0245/POOD/09	
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	---------------	Lampa

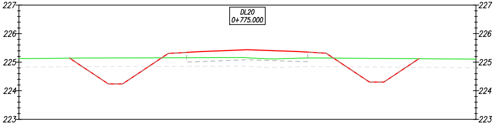
SKALA: 1:100
DATA: SIERPIEŃ 2019


226
225
224
223
222
221
DL20
0+575.000

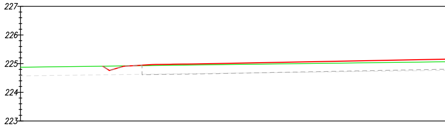
Odsunięcia od osi	−8.00	−7.74	−7.16	−6.63	−6.05	−5.40	−4.66	−4.14	−3.36	−2.62	−1.28	−0.67	0.00	0.94	1.84	2.76	3.62	4.22	4.86	5.82	6.36	6.86	7.57	8.00
Rzędne drogi	223.19	223.08	222.83	222.83	223.06	223.40	223.81	223.90	223.95	224.00	224.08	224.12	224.17	224.12	224.08	224.03	223.99	223.96	223.92	223.41	223.13	222.89	222.88	223.06
Rzędne terenu	223.83	223.83	223.83	223.83	223.83	223.83	223.83	223.82	223.82	223.82	223.82	223.70	223.87	223.89	223.87	223.73	223.70	223.71	223.72	223.73	223.74	223.75	223.75	223.76


226
225
224
223
222
DL20
0+600.000

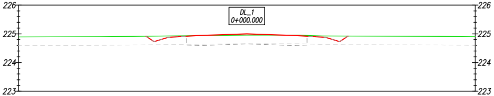
Odsunięcia od osi	−8.00	−6.61	−5.01	−4.51	−2.75	−1.75	0.00	1.75	2.75	4.39	4.89	6.31
Rzędne drogi		224.09	223.03	223.03	224.21	224.27	224.33	224.27	224.21	223.11	223.11	224.06
Rzędne terenu	224.09	224.09	224.10	224.10	224.10	224.10	224.12	224.10	224.04	224.06	224.06	224.06


227
226
225
224
223
DL20
0+775.000

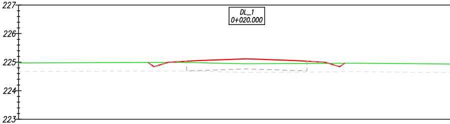
Odsunięcia od osi	−8.00	−6.22	−5.90	−5.18	−4.37	−3.74	−2.77	−1.77	0.00	1.75	2.75	4.27	4.77	6.00	8.00
Rzędne drogi		225.14	224.93	224.45	224.24	224.66	225.30	225.36	225.44	225.37	225.31	224.30	224.30	225.12	
Rzędne terenu	225.12	225.14	225.14	225.15	225.15	225.15	225.15	225.16	225.15	225.14	225.14	225.13	225.13	225.12	225.11


227
226
225
224
223

Odsunięcia od osi	−27.86	−24.98	−24.86	−24.25	−23.74	−23.04	−22.52	−21.72
Rzędne drogi		224.91	224.83	224.91	224.94	224.97	224.98	224.99
Rzędne terenu	224.87	224.91	224.91	224.92	224.93	224.93	224.94	224.95

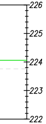

226
225
224
223
DL_1
0+000.000

Odsunięcia od osi	−8.00	−3.53	−3.25	−2.75	−1.75	0.00	1.75	2.75	3.25	3.54	8.00
Rzędne drogi		224.92	224.73	224.88	224.94	225.00	224.94	224.88	224.73	224.92	
Rzędne terenu	224.89	224.92	224.92	224.93	224.94	224.96	224.96	224.93	224.92	224.92	224.90

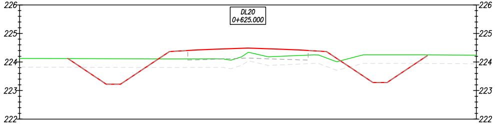

227
226
225
224
223
DL_1
0+020.000

Odsunięcia od osi	−8.00	−3.47	−3.25	−2.75	−1.75	0.00	1.75	2.75	3.25	3.43
Rzędne drogi		224.99	224.84	224.99	225.05	225.11	225.05	224.99	224.84	224.96
Rzędne terenu	224.97	224.99	224.99	224.99	224.98	224.94	224.95	224.96	224.96	224.96

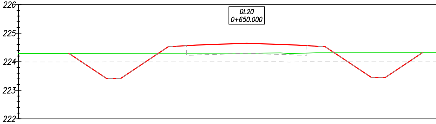
297x1675


226
225
224
223
222

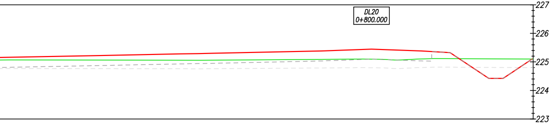
8.00
224.06


DL20
0+625.000
226
225
224
223
222

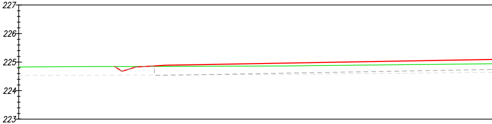
Odsunięcia od osi	-8.00	-6.31	-5.81	-4.96	-4.46	-3.60	-2.75	-2.25	-1.75	-0.87	0.00	0.87	1.75	2.25	2.75	3.56	4.38	4.88	5.71	6.28	8.00
Rzędne drogi		224.12	223.79	223.22	223.22	223.80	224.37	224.40	224.43	224.46	224.49	224.46	224.43	224.40	224.37	223.82	223.28	223.28	223.84	224.22	
Rzędne terenu	224.12	224.12	224.12	224.11	224.11	224.11	224.11	224.11	224.11	224.11	224.33	224.19	224.23	224.25	224.14	224.13	224.25	224.25	224.25	224.25	224.24


DL20
0+650.000
226
225
224
223
222

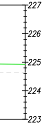
Odsunięcia od osi	-8.00	-6.23	-4.92	-4.42	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.36	4.86	6.16
Rzędne drogi		224.29	223.42	223.42	224.53	224.59	224.65	224.59	224.53	223.45	223.45	224.32
Rzędne terenu	224.29	224.29	224.29	224.29	224.30	224.30	224.30	224.29	224.31	224.32	224.32	224.32


DL20
0+800.000
227
226
225
224
223

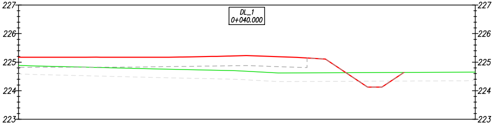
-9.51	-6.68	-6.06	-5.55	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.10	4.60	5.62	5.66
225.22	225.28	225.29	225.30	225.38	225.44	225.38	225.32	224.42	224.42	225.10	
225.06	225.06	225.06	225.06	225.09	225.09	225.10	225.11	225.11	225.10	225.10	225.10


227
226
225
224
223

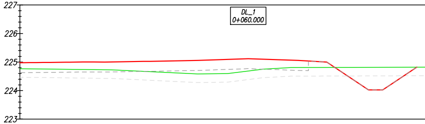
Odsunięcia od osi	-28.36	-25.00	-24.75	-24.25	-23.25	-17.55
Rzędne drogi		224.84	224.68	224.83	224.89	224.99
Rzędne terenu	224.83	224.84	224.84	224.85	224.85	224.88


227
226
225
224
223

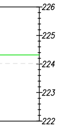
8.00
224.93


DL_1
0+040.000
227
226
225
224
223

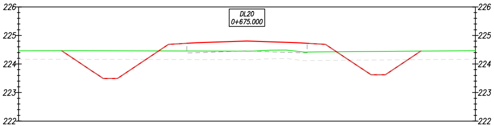
Odsunięcia od osi	-8.00	-7.41	-6.90	-6.35	-5.85	-5.27	-4.65	-3.98	-3.27	-2.74	-1.98	-1.24	-0.60	0.00	1.75	2.75	4.23	4.73	5.50	8.00
Rzędne drogi	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17	225.18	225.20	225.21	225.23	225.17	225.11	224.12	224.12	224.64	
Rzędne terenu	224.89	224.87	224.86	224.84	224.83	224.82	224.80	224.78	224.76	224.75	224.74	224.72	224.71	224.68	224.62	224.63	224.63	224.64	224.64	224.65


DL_1
0+060.000
227
226
225
224
223

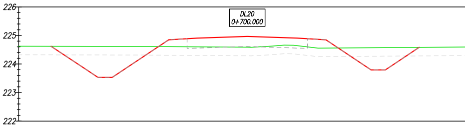
Odsunięcia od osi	-8.00	-7.66	-6.94	-6.40	-5.80	-5.03	-3.22	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.21	4.71	5.91
Rzędne drogi	224.98	224.98	224.99	225.00	225.00	225.00	225.03	225.06	225.12	225.06	225.00	224.02	224.02	224.82
Rzędne terenu	224.77	224.76	224.76	224.75	224.74	224.73	224.65	224.58	224.69	224.81	224.81	224.82	224.82	224.82


226
225
224
223
222

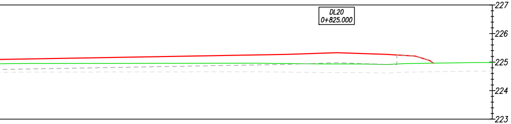
	8.00
	224.32


DL20
0+675.000
226
225
224
223
222
226
225
224
223
222

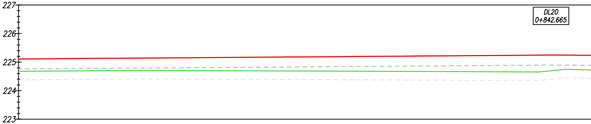
Odsunięcia od osi	-8.00	-6.49	-5.93	-5.04	-4.54	-3.63	-2.75	-2.25	-1.75	-0.87	0.00	0.87	1.75	2.25	2.75	3.55	4.35	4.85	5.60	6.09	8.00
Rzędne drogi		224.46	224.09	223.49	223.49	224.10	224.69	224.72	224.75	224.78	224.81	224.78	224.75	224.72	224.69	224.15	223.62	223.62	224.13	224.45	
Rzędne terenu	224.46	224.46	224.46	224.46	224.46	224.46	224.46	224.46	224.45	224.45	224.45	224.48	224.45	224.42	224.43	224.43	224.44	224.44	224.45	224.45	224.47


DL20
0+700.000
226
225
224
223
222

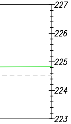
Odsunięcia od osi	-8.00	-6.86	-5.23	-4.73	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.33	4.83	6.02
Rzędne drogi		224.62	223.53	223.53	224.85	224.91	224.97	224.91	224.85	223.79	223.79	224.58
Rzędne terenu	224.62	224.62	224.62	224.62	224.61	224.60	224.59	224.64	224.56	224.57	224.57	224.58


DL20
0+825.000
227
226
225
224
223

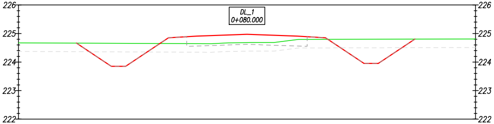
-1.75	0.00	1.75	2.75	3.25	3.40	5.45
225.27	225.33	225.27	225.21	225.06	224.96	
224.95	224.94	224.92	224.95	224.96	224.96	224.98


DL20
0+842.665
227
226
225
224
223

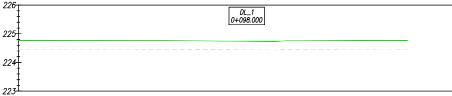
Odsunięcia od osi	-18.64	-17.25	-15.25	-13.25	-12.47	-11.89	-11.25	-10.72	-10.12	-9.51	-8.88	-8.24	-7.58	-6.89	-6.17	-5.25	-4.63	-3.79	-2.89	-1.93	-0.90	0.00	0.75
Rzędne drogi	225.11	225.12	225.13	225.15	225.15	225.16	225.16	225.17	225.17	225.18	225.18	225.19	225.19	225.20	225.20	225.21	225.21	225.22	225.23	225.23	225.24	225.25	225.24
Rzędne terenu	224.68	224.69	224.71	224.71	224.70	224.70	224.70	224.70	224.69	224.69	224.69	224.69	224.68	224.68	224.68	224.67	224.67	224.67	224.66	224.66	224.66	224.70	224.74


227
226
225
224
223

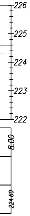
	8.00
	224.83

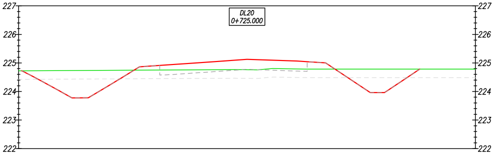

DL_1
0+080.000
226
225
224
223
222
226
225
224
223
222

Odsunięcia od osi	-8.00	-5.97	-4.75	-4.25	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.10	4.60	5.87	8.00
Rzędne drogi		224.66	223.85	223.85	224.85	224.91	224.97	224.91	224.85	223.95	223.95	224.80	
Rzędne terenu	224.67	224.66	224.66	224.66	224.65	224.65	224.68	224.79	224.80	224.80	224.80	224.80	224.81

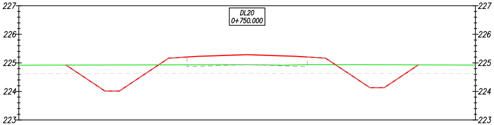

DL_1
0+098.000
226
225
224
223

Odsunięcia od osi	-8.00	0.00
Rzędne drogi		
Rzędne terenu	224.76	224.74

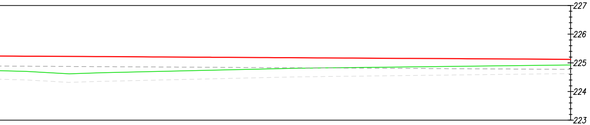

226
225
224
223
222
8.00


DL20
0+725.000
227
226
225
224
223
222

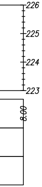
Odsunięcia od osi	-8.00	-7.89	-7.11	-6.55	-5.91	-5.17	-4.31	-3.29	-2.67	-2.04	-1.12	0.00	1.75	2.25	2.75	3.53	4.32	4.82	5.58	6.05	8.00
Rzędne drogi		224.73	224.32	224.01	223.78	224.01	224.53	224.90	224.94	224.98	225.05	225.13	225.06	225.03	225.00	224.48	223.96	223.96	224.47	224.78	
Rzędne terenu	224.73	224.72	224.73	224.73	224.73	224.74	224.74	224.75	224.75	224.76	224.76	224.76	224.79	224.78	224.78	224.78	224.78	224.78	224.78	224.78	224.78


DL20
0+750.000
227
226
225
224
223

Odsunięcia od osi	8.00	-6.34	-4.98	-4.48	-2.75	-1.75	0.00	1.75	2.75	4.30	4.80	6.00	8.00
Rzędne drogi		224.92	224.01	224.01	225.16	225.22	225.29	225.22	225.16	224.13	224.13	224.93	
Rzędne terenu	224.92	224.92	224.93	224.93	224.93	224.93	224.94	224.93	224.93	224.93	224.93	224.93	224.92


227
226
225
224
223

1.85	2.72	3.54	4.31	5.04	5.74	6.40	7.04	7.66	8.25	8.83	9.39	9.95	10.49	11.02	11.55	12.08	12.60	13.47	14.75	15.47	16.75	17.47	18.75	19.47	20.75	21.37
225.24	225.23	225.23	225.22	225.22	225.21	225.21	225.21	225.20	225.20	225.20	225.19	225.19	225.19	225.18	225.18	225.18	225.17	225.17	225.16	225.16	225.15	225.15	225.14	225.13	225.13	225.12
224.72	224.68	224.63	224.63	224.66	224.67	224.69	224.70	224.72	224.73	224.74	224.76	224.77	224.78	224.79	224.81	224.81	224.82	224.83	224.85	224.86	224.87	224.88	224.89	224.90	224.92	224.93


226
225
224
223
8.00

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig**

ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice
tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16
NIP: 756-153-85-22 Regon: 241085395
www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl

cursus projekt

INWESTOR: **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA**

UL. Kolejowa 23, 29-100 WŁOSZCZOWA
tel./fax. +48 41 394-27-19 +48 41 394-21-37
www.wloszczowa.radom.lasy.gov.pl e-mail: wloszczowa@radom.lasy.gov.pl

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **NADLEŚNICTWO WŁOSZCZOWA, LEŚNICTWO ZABRODY ,**
Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski , jedn. ewid. 261302_2 gmina Krasocin ,
obręb 0025 Żeleźnica Zabrody, dz. ewid. nr: 1430/3, 1425/1, 1429, 1424, 1428,

PRZEDSIĘWZIĘCIE: BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 20 WG DSD W LEŚNICTWIE ZABRODY

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: DROGOWA

NR PROJEKTU: 03-2019

PODSTAWA OPR.: SA.271.8.2019 z dnia 05.03.2019r.

TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKROJE POPRZECZNE

NR RYS. 5.2

FUNKCJA:		BRANŻA:	NR UPR:	PODPIS:
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARCIN LUDWIG	DROGI	SLK/2515/POOD/09	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. MARCIN BERA	DROGI	MAP/0245/POOD/09	
ASYST. PROJEKTANTA	MGR INŻ. TOMASZ LAMPA	DROGOWA	---------------	Lampa

SKALA: 1:100

DATA: SIERPIEŃ 2019