

ZPI „LAZAR”

ZPI „LAZAR” Adam Łazarski 18-400 Łomża, ul. Kierzkowa 118A,
tel. 086-2180244, kom. 607913126, email: adamlazarski@wp.pl
NIP: 718-111-06-86 REGON: 200147783

Starostwo Powiatowe
w Łomży
ul. Szosa Zambrowska 1/27
18-400 Łomża
tel. 086 215 69 23, fax 086 215 69 04
skr. pocz. 80

**Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Nr 105865B we wsi
Leopoldowo gm. Miastkowo**

odcinek o długości 1184,11 m.

**PROJEKT
BUDOWLANY**

Załącznik Nr 1
Niniejszym projekt spełnia wymagania
art. 35 ust. 1 prawa budowlanego
i stanowi załącznik do decyzji
Nr
z dnia 14.08.2016
wydanej przez Starostwo Powiatowe
w Łomży

Działki Nr:

- obręb Leopoldowo;
- działki istniejącego pasa drogowego: 152;
- działki do czasowego zajęcia (części działek): 141;
- części działek (do podziału i wywłaszczenia): 143, 144;

Obiekt: droga gminna we wsi Leopoldowo
Adres: Leopoldowo, Gmina Miastkowo,
powiat Łomżyński
Inwestor: Wójt Gminy Miastkowo,
18-413 Miastkowo, ul. Łomżyńska 32

BRANŻA DROGOWA

Autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92
Opracował	Radosław Piaścik	
Sprawdził	mgr inż. Janusz Nowakowski	UAN 7342-113/92

mgr inż. Adam Łazarski

Uprawnienia projektanta Nr UAN.7342-38/92
Uprawnienia budowlane Nr LOM-64
w spec. konstr.-bud. b.o. w zakresie dróg

mgr inż. Janusz F. Nowakowski

upr. poj. nr UAN.7342-113/92
w zakresie dróg

20 lutego 2015 r.

mgr inż. Adam Łazarski

Uprawnienia projektanta Nr UAN.7342-38/92
Uprawnienia budowlane Nr LOM-64
w spec. konstr.-bud. b.o. w zakresie dróg

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	4
2. INWESTOR	4
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.	4
4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.	4
4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka	4
4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu	5
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
5.1. Rozwiązania drogowe	5
5.2. Zieleń	7
5.3. Urządzenia obce	7
5.4. Wywłaszczenia	8
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.	9
7. OCHRONA ZABYTEKÓW	9
9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.	9
9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.	9

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

- ◆ Oświadczenie autora i sprawdzającego.
- ◆ Kopie uprawnień i zaświadczeń
- ◆ Kopie uzgodnień branżowych.

III. CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO DROGOWEGO

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.	16
1.1. Istniejące zainwestowanie terenu	16
1.2. Warunki gruntowo - wodne	17
2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.	17
2.1. Dane wyjściowe do projektowania	17
2.2. Rozwiązania sytuacyjne	18
2.3. Rozwiązania wysokościowe	18
2.4. Przekroje normalne	18
2.5. Projektowane konstrukcje nawierzchni	18

2.6. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.....	18
2.7. Roboty ziemne.....	19
3. URZĄDZENIA OBCE.....	19
4. ZIELEŃ.....	19
5. WYTTCZNE WYKONYWANIA ROBÓT DROGOWYCH.....	20
6. ORGANIZACJA RUCHU.....	20

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

V. OBLICZENIA/ZESTAWIENIA

- ◆ Wykaz łuków poziomych i załamań trasy
- ◆ Współrzędne punktów głównych trasy.
- ◆ Elementy trasy
- ◆ Elementy niwelety
- ◆ Tabela robót ziemnych
- ◆ Tabela humusu
- ◆ Zestawienie zjazdów na posesje
- ◆ Wykaz drzew do wycinki

VI. CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1: 50000
2. Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny	skala 1: 500
3. Przekroje normalny	skala 1 : 50
4. Profile podłużne	skala 1 : 100/1000
5. Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
6. Przepust pod koroną drogi w km 0+343,50	skala 1 : 50
7. Przepust pod koroną drogi w km 0+603,35	skala 1 : 50
8. Przepust pod zjazdem indywidualnym	skala 1 : 50
9. Inwentaryzacja istniejącej organizacji ruchu	skala 1 : 500

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

zadania inwestycyjnego:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105865B WE WSI LEOPOLDOWO GM. MIASTKOWO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ◆ Zlecenie z Wójta Gminy Miastkowo.
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z 2003 r.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z 2004 r.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.);
- ◆ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z 2006 r.; z późn. zm.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z 2004 r.);
- ◆ Uzgodnienia techniczne z Inwestorem;
- ◆ Wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ◆ Obowiązujące normy i przepisy;
- ◆ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Wójt Gminy Miastkowo, reprezentujący Gminę Miastkowo** z siedzibą w **Miastkowie, ul. Łomżyńska 32.**

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Nr 105865B na terenie gruntów wsi Leopoldowo na odcinku o długości 1184,11 m.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- przebudowę i rozbudowę drogi gminnej,
- przebudowę istniejących zjazdów na posesje i pola,
- budowę rowów odkrytych odprowadzającego wody opadowe,
- budowę przepustów pod koroną drogi.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Leopoldowo, gmina Miastkowo i obejmuje drogę gminną Nr 105865B na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej na wysokości krawędzi budynku Leopoldowo 15 (km 0+000) do granicy gruntów wsi Leopoldowo (granica gminy Miastkowo) (km 1+184,11) zlokalizowaną na działkach:

- działki istniejącego pasa drogowego: 152;
- działki do czasowego zajęcia (części działek): 141;
- części działek (do podziału i wywłaszczenia pod pas drogowy): 143, 144;

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie równinnym przez teren w początkowym odcinku zwartej i dalej luźnej zabudowy wsi Leopoldowo (km 0+000 – 0+590). Pomiędzy istniejącą zabudową z drogą sąsiadują grunty użytkowane rolniczo (km 0+350 – 0+700). Na dalszym odcinku droga przebiega przez tereny leśne (km 0+700 – 1+184,11). Teren przyległy do pasów drogowych posiada naturalne pochylenie w kierunku północno-zachodnim (w kierunku dopływu rzeki Bździażek). Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 1,76 m (od rzędnej 123,46 m n.p.m. w km 0+100 do rzędnej 121,70 m n.p.m. w km 0+600).

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Droga gminna nr 105865B na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię gruntową ulepszoną pospółką szerokości 3,80 - 4,30 m. Istniejąca nawierzchnia przebiega w poziomie przyległego terenu i jest w dość dobrym stanie technicznym, nie posiada jednak wyodrębnionej jezdni i poboczy.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej prawej stronie w większości przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa;
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

Szerokość pasa drogowego na odcinku zwartej zabudowy wsi Leopoldowo wynosi 9,00 m, na pozostałym odcinku – 12,00 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Rozwiązania drogowe.

- klasa drogi – dojazdowa „D”,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- obciążenie ruchem – KR1,

Zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 4,5 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze obustronne – 1,00 m,

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Korekty trasy występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów.

Początek odcinka przyjęto w osi nawierzchni drogi gminnej Nr 105865B na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej na wysokości krawędzi budynku Leopoldowo 15 (km rob.

0+000), a koniec (km 0+494,51) w osi istniejącej nawierzchni gruntowej na granicy gruntów wsi Leopoldowo (granica gminy Miastkowo) (km 1+184,11).

W ciągu osi odcinka zaprojektowano 3 załamania osi trasy o kątach zwrotu 0,7652 grada, 8,3080 grada i 0,1493 grada. Spośród nich jedno załamanie (o kącie zwrotu 8,3080 grada) wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=500$ m. Pozostałe załamania pozostawiono bez wyokrąglenia.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych na posesje i pola oraz zjazdów publicznych na drogi boczne (km 0+352,60 SL i km 0+507,60 SP).

Projektowaną niweletę drogi na terenie zwartej zabudowy zaprojektowano w poziomie istniejącej nawierzchni. Na pozostałym odcinku niweletę wyniesiono ponad nawierzchnię istniejącą na wysokość 0,40 m – 0,94 m (w miejscach projektowanych przepustów). Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,308% do 0,592% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano 6 załamań niwelety (3 wypukłe i 3 wklęsłe). Załamania wypukłe wyokrąglono łukami o promieniach $R = 5000 - 8000$ m, natomiast załamania wklęsłe wyokrąglono łukami o promieniach $R=7000 - 10000$ m.

Na podstawie prognozy ruchu (ruch KR1) oraz badań podłoża gruntowego zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje i działki rolne wg KPED 03.82 należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 $C_{50/30}$ wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

Poniżej zestawiono wykaz projektowanych i przebudowywanych zjazdów na posesje.

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu				Rura Ø400
	k m	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. z kruszywa (m ²)	powierzchnia o naw. bitumicznej (m ²)	l (m)
1	0	4,00	SL	03.82	4,50	13,60		
2		40,80	SL	03.82	4,50	13,80		
3		44,90	SP	03.82	4,50	21,80		
4		57,40	SP	03.82	4,50	21,80		
5		71,55	SL	03.82	4,50	14,45		
6		83,20	SP	03.82	4,50	21,80		
7		117,90	SL	03.82	4,50	14,45		
8		136,20	SP	03.82	4,50	21,80		
9		157,00	SP	03.82	4,50	20,63		
10		198,10	SP	03.82	4,50	21,80		
11		237,25	SL	03.82	4,50	21,75		
12		246,30	SP	03.82	4,50	23,10		
13		352,60	SL	03.85	4,50		76,15	
14		423,60	SL	03.82	4,50	21,90		
15		424,50	SP	03.83	4,50	28,50		8,00
16		448,25	SL	03.82	4,50	21,47		
17		466,50	SP	03.83	4,50	28,50		8,00
18		507,60	SP	03.85	4,50		38,75	

19		547,50	SP	03.83	4,50	23,62		8,00
20		589,00	SL	03.82	4,50	24,60		
21		643,65	SL	03.82	4,50	24,30		
22		673,05	SP	03.83	4,50	25,25		8,00
23		796,50	SP	03.83	4,50	26,55		8,00
24		832,70	SL	03.82	4,50	17,80		
25		878,30	SP	03.83	4,50	25,25		8,00
26		882,20	SL	03.82	4,50	19,85		
27	1	8,30	SP	03.83	4,50	26,55		8,00
28		122,05	SP	03.83	4,50	27,20		8,00
					RAZEM	572,12	114,90	64,00

W stanie istniejącym wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej prawej stronie przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano budowę wzdłuż korony drogi rowów przydrożnych od strony napływu wód opadowych – km 0+387,50 – 0+502,50 i km 0+630,00 – 1+172,00 strona prawa oraz budowę (w miejscach istniejących zagłębień terenu) - przepustów pod koroną drogi:

- km 0+343,50 – projektowany przepust z rur PEHD Ø600, długości 9,50 m,
- km 0+603,35 - projektowany przepust z rur PEHD Ø800, długości 10,00 m.

Pod zjazdami na pola, w ciągu projektowanego rowu zaprojektowano przepusty z rur PEHD Ø400 długości 8,0 m.

Obudowę wlotów i wylotów przepustów należy wykonać poprzez obrukowanie skarp kamieniem polnym na podsypce piaskowej z zalaniem spoin zaprawą cementowo-piaskową.

5.2. Zieleń.

W związku z planowaną przebudową i rozbudową drogi gminnej zachodzi konieczność usunięcia 6 drzew kolidujących z projektowaną drogą oraz oczyszczenia terenu z krzewów na długości odcinka w sąsiedztwie lasów.

Poniżej załączono zestawienie drzew do usunięcia.

numer drzewa wg planu sytuacyjnego	gatunek drzewa	obwód pnia (cm)	średnica pnia (cm)	km	uwagi
TRASA 1					
1	sosna zwyczajna	47	15	0+920 SP	
2	sosna zwyczajna	46	15	0+922 SP	
3	sosna zwyczajna	108	34	1+155 SP	
4	sosna zwyczajna	120	38	1+165 SP	
5	dąb	79	25	1+150 SL	
6	dąb	36	12	1+180 SL	
				Razem	6 sztuk

5.3. Urządzenia obce

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa;
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

W ramach niniejszego opracowanie nie przewiduje się przebudowy w/w sieci. Przebieg projektowanej drogi został uzgodniony z właścicielami lub zarządcami w/w urządzeń.

5.4. Wywłaszczenia

Analiza szerokości pasa drogowego

Szerokość pasa drogowego na odcinku zwartej zabudowy wsi Leopoldowo wynosi 9,00 m, na pozostałym odcinku – 12,00 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

Zabudowa występuje w bezpośrednim sąsiedztwie po obu stronach drogi. Ze względu na bardzo trudne warunki terenowe zaprojektowano poszerzenie istniejącego pasa drogowego jedynie w miejscach niezbędnych do prawidłowej realizacji drogi. W wyniku przeprowadzonych analiz na terenie wsi Leopoldowo pozostawiono istniejącą szerokość pasa drogowego.

W związku z tym, że istniejąca szerokość pasa drogowego na terenach zabudowanych wsi Leopoldowo nie spełnia wymagań zawartych w §7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.) dla drogi klasy D (wymagana szerokość pasa drogowego 10,0 m), zgodnie z §7 ust. 2 w/w Rozporządzenia przeprowadzono analizę, w wyniku której ustalono:

- istniejąca szerokość pasa drogowego zapewnia możliwość umieszczenia elementów drogi i urządzeń z nią związanych, oraz elementów niezbędnej infrastruktury technicznej,
- znaczna część posesji ogrodzona jest od strony drogi ogrodzeniem trwałym – ogrodzenia z kamienia lub betonowe, a w niewielkiej odległości od granicy pasa usytuowane są budynki mieszkalne i gospodarcze,
- w ramach niniejszego opracowania przewidziano wykonanie docelowego odwodnienia,
- drogę wysokościowo dostosowano do przyległego terenu,
- na odcinku objętym analizą bezpośrednio poza granicami projektowanego pasa drogowego nie występuje wartościowe zadrzewienie,
- w podłożu występują grunty nośne, wody gruntowej do głębokości 2,0 m nie nawiercono,
- przewidywane obciążenie ruchem nie powinno powodować nadmiernego hałasu, wibracji i zanieczyszczeń powietrza.

W wyniku przeprowadzonej analizy, ze względu na bardzo trudne warunki terenowe i istniejące zagospodarowanie przyległych posesji zdecydowano się na odstąpienie od zapisów §7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.) i zaprojektowano poszerzenie pasa drogowego jedynie w miejscach niezbędnych do prawidłowej realizacji i funkcjonowania drogi.

Zakres wywłaszczeń.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach istniejącego pasa drogowego oraz działkach prywatnych właścicieli położonych w obrębie Jankowo Młodzianowo o nr ewid.:

- działki istniejącego pasa drogowego: 152;
- działki do czasowego zajęcia (części działek): 141;
- części działek (do podziału i wywłaszczenia pod pas drogowy): 143, 144;

W/w działki należy podzielić i przejąć pod pas drogowy zgodnie z projektowaną linią rozgraniczającą teren. Projektowane granice docelowego pasa drogowego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (planie sytuacyjnym).

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 13.793 m²,
w tym: - powierzchnia nawierzchni bitumicznej – 5.328 m²,
- powierzchnia zjazdów z kruszywa – 572 m²,
- powierzchnia zjazdów z betonu asf. – 115 m²,
- pobocza żwirowe – 2.368 m²,

7. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren, na którym zlokalizowana jest niniejsza inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków. W granicach opracowania nie znajduje się żaden obiekt podlegający ochronie.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren, na którym zlokalizowana jest niniejsza inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na rodzaj, skalę i zakres przedsięwzięcia (roboty w zasadzie w obrębie istniejącego pasa drogowego) oraz przewidziane do wdrożenia rozwiązania chroniące środowisko, w/w obszary Natura 2000 nie znajdują się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia – **przebudowa i rozbudowa drogi nie znajduje się w katalogu zagrożeń tych obszarów**. W związku z tym realizacja planowanego przedsięwzięcia:

- nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000,
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały one wyznaczone (ptaki, ssaki, ryby, bezkręgowce),
- nie pogorszy integralności każdego z obszarów i jego powiązań z innymi obszarami Natura 2000.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Adam Łazarski
Uprawnienia projektowe: 7342-38/92
Uprawnienia budowlane: 7342-38/92
w spec. konstr.-bud. dróg

II.

ZAŁĄCZNIKI

FORMALNOPRAWNE

OŚWIADCZENIE

My, niżej podpisani, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2003r. Dz.U.Nr 207, poz. 2016, z późn. zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczamy, że projekt:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105865B WE WSI LEOPOLDOWO GM. MIASTKOWO

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA DROGOWA

Autor

mgr inż. Adam
Łazarski

UAN 7342-38/92

mgr inż. Adam Łazarski
[Signature]
Upewnienia projektu nr UAN.7342-38/92
Upewnienia budowlane Nr LOM-64
w spec. konstr.-bud. b.o. w zakresie dróg

Sprawdził

mgr inż. Janusz
Nowakowski

UAN 7342-113/92

mgr inż. Janusz F. Nowakowski
[Signature]
upr. poj. nr UAN. 7342-113/92
w zakresie dróg

28 lutego 2015 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §2 ust.1 p.1, §4 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt. 3 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
/zm. Dz.U. Nr 69, poz.229 z r.1991/

się, że: Obywatel(ka) Adam Łazarski

(imię i nazwisko)

urodzony(a) dnia 12.09. 1962 r. w Olecku

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Adam Łazarski

(imię i nazwisko)

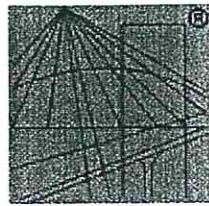
jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych,
- 2/ w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³, w zakresie budowli nie będących budynkami - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.



mgr inż. Andrzej Mielkowski
Dyrektor Wydziału Budownictwa i Nadzoru Budowlanego

Adm. Łazarski



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-IXG-IZY-MVQ *

Pan Adam Łazarski o numerze ewidencyjnym PDL/BD/1800/01

adres zamieszkania ul. Kieszkowa 118 A, 18-400 Łomża

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-19 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
(polecenie) w ŁOMŻY

Łomża, dnia 22 grudnia 1992 r.

Nr UAN.7342- 113/92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 1, § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
/zm. Dz. U. Nr 69, poz. 229 z r. 1991/

się, że: Obywatel(ka) Janusz Franciszek Nowakowski
(imię i nazwisko)

urodzony(a) dnia 17.09. 19 60 r. w Siemieniu

magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy – zawodowy)

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Janusz Franciszek Nowakowski jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³, w zakresie budowli nie będących budynkami – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.



Z up. Wojewody

inż. arch. Janusz Nowakowski
ARCHITECT W O. W. W. W. W.
Dyrektor Wydziału Urbanistyki i Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Stwierdzono
z oryg.
Janusz Nowakowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-Y61-QC3-JGD *

Pan Janusz Franciszek Nowakowski o numerze ewidencyjnym PDL/BD/0349/03

adres zamieszkania ul. Zdrojowa 31, 18-400 Łomża

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-12-01 do 2015-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-14 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO DROGOWEGO

zadania inwestycyjnego:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105865B WE WSI LEOPOLDOWO GM. MIASTKOWO

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

1.1. Istniejące zainwestowanie terenu

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Leopoldowo, gmina Miastkowo i obejmuje drogę gminną Nr 105865B na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej na wysokości krawędzi budynku Leopoldowo 15 (km 0+000) do granicy gruntów wsi Leopoldowo (granica gminy Miastkowo) (km 1+184,11).

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie równinnym przez teren w początkowym odcinku zwartej i dalej luźnej zabudowy wsi Leopoldowo (km 0+000 – 0+590). Pomiędzy istniejącą zabudową z drogą sąsiadują grunty użytkowane rolniczo (km 0+350 – 0+700). Na dalszym odcinku droga przebiega przez tereny leśne (km 0+700 – 1+184,11). Teren przyległy do pasów drogowych posiada naturalne pochylenie w kierunku północno-zachodnim (w kierunku dopływu rzeki Bździażek). Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 1,76 m (od rzędnej 123,46 m n.p.m. w km 0+100 do rzędnej 121,70 m n.p.m. w km 0+600).

Droga gminna nr 105865B na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię gruntową ulepszoną pospółką szerokości 3,80 - 4,30 m. Istniejąca nawierzchnia przebiega w poziomie przyległego terenu i jest w dość dobrym stanie technicznym, nie posiada jednak wyodrębnionej jezdni i poboczy.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej prawej stronie w większości przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa;
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

Szerokość pasa drogowego na odcinku zwartej zabudowy wsi Leopoldowo wynosi 9,00 m, na pozostałym odcinku – 12,00 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

1.2. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowe podłoża projektowanej nawierzchni określone zostały na podstawie „Dokumentacji badań podłoża gruntowego i opinii geotechnicznej dla potrzeb projektu modernizacji fragmentu drogi Leopoldowo – Chojny - Naruszczyki, gm. Miastkowo” opracowanej przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych w Łomży. Poniżej przedstawiono opis badań i opinię geotechniczną:

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapie dokumentacyjnej (zał. nr I) metodą okrętą, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 3 otwory badawcze głębokości 2,0 m ppt. Zakres wykonanych badań tj. ilość, lokalizację i głębokość otworów badawczych określił Projektant.
2. W trakcie wykonywania otworów z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0 m pobierano próbki gruntu i wykonywano badania makroskopowe in-situ w celu

- określenia rodzajów i wilgotności gruntów oraz stanu gruntów spoistych.
3. W punktach badań wykonano wyprzedzające sondowania udarowe sondą dynamiczną lekką DPL (SD-10) w celu określenia stanu gruntów niespoistych, który zilustrowano na kartach wyników badań sondą (zał. nr 9 - 11).
 4. Rzędne punktów badawczych ustalono w nawiązaniu do punktów zinwentaryzowanych na podkładzie geodezyjnym.
- B. Wyniki badań:
1. Wyniki badań zestawiono tabelarycznie na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. nr 6 - 8).
 2. Określono cechy wodące gruntów: stopień zagęszczenia I_D i wilgotność gruntów niespoistych, oraz stopień plastyczności I_L i grupę konsolidacji gruntów spoistych.
- II. OPINIA GEOTECHNICZNA:
1. Teren badań znajduje się w dolnej części północnego stoku lokalnego wzniesienia (~ 13 1,5 m npm. ~ 800 m na południe od otworu nr 3). Jest to fragment rozległej doliny wyerodowanej przez ciek Bździażek (~ 150 ÷ 350 m na północ od drogi) odwadniającej okolicę w kierunku południowo-zachodnim.
 2. Jak wynika z map geologicznych i wykonanych badań podłoże gruntowe zbudowane jest z pokrywowych, zboczowych utworów akumulacji wodnej. Pokrywowe grunty niespoiste reprezentują utwory piaszczysto-żwirowe w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym. Grunty spoiste reprezentowane są przez deluwialne gliny piaszczyste oraz pospółki gliniaste, a także zastoiskowe pyły piaszczyste i gliny pylaste grupy konsolidacji „C”. Występują one w stanie plastycznym i twaroplastycznym.
 3. Wody gruntowej w zakresie przebadanych głębokości nie nawiercono. Okresowo po opadach atmosferycznych i roztopach wody zawieszone pojawiać się mogą na stropach gruntów spoistych.
 4. Przewidywany układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (zał. nr 6 ÷ 8).
 5. Warunki geotechniczne są złożone.
 6. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować metodą B w oparciu cechy wodące.
 7. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dn. 1999-03-02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 1999-05-14), przy założeniu przebiegu niwelety nawierzchni w poziomie wykonanych otworów badawczych podłoże gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności G3, a w przypadku podniesienia niwelety, profilowania i odwodnienia – G1.

2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.

2.1. Dane wyjściowe do projektowania.

W uzgodnieniu z inwestorem oraz na podstawie prognozy ruchu przyjęto następujące min. parametry techniczne projektowanej drogi:

- klasa drogi – dojazdowa „D”,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- obciążenie ruchem – KR1,
- przekrój poprzeczny – szlakowy:
 - min. promień łuku kołowego w planie – 30 m,
 - min. promień łuku kołowego niwelety:
 - łuk wypukły – 300 m,
 - łuk wklęsły – 300 m.
 - szerokość jezdni – 4,50 m,
 - szerokość poboczy – 2 x 1,0 m,

2.2. Rozwiązania sytuacyjne.

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Korekty trasy występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów.

Początek odcinka przyjęto w osi nawierzchni drogi gminnej Nr 105865B na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej na wysokości krawędzi budynku Leopoldowo 15 (km rob. 0+000), a koniec (km 0+494,51) w osi istniejącej nawierzchni gruntowej na granicy gruntów wsi Leopoldowo (granica gminy Miastkowo) (km 1+184,11).

W ciągu osi odcinka zaprojektowano 3 załamania osi trasy o kątach zwrotu 0,7652 grada, 8,3080 grada i 0,1493 grada. Spośród nich jedno załamanie (o kącie zwrotu 8,3080 grada) wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=500$ m. Pozostałe załamania pozostawiono bez wyokrąglenia.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych na posesje i pola oraz zjazdów publicznych na drogi boczne (km 0+352,60 SL i km 0+507,60 SP). Zestawienie zjazdów załączono w projekcie zagospodarowania terenu.

2.4. Rozwiązania wysokościowe drogi.

Projektowaną niweletę drogi na terenie zwartej zabudowy zaprojektowano w poziomie istniejącej nawierzchni. Na pozostałym odcinku niweletę wyniesiono ponad nawierzchnię istniejącą na wysokość 0,40 m – 0,94 m (w miejscach projektowanych przepustów). Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,308% do 0,592% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano 6 załamań niwelety (3 wypukłe i 3 wklęsłe). Załamania wypukłe wyokrąglono łukami o promieniach $R = 5000 - 8000$ m, natomiast załamania wklęsłe wyokrąglono łukami o promieniach $R=7000 - 10000$ m.

2.5. Przekroje normalne drogi.

Zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 4,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej - 2% (daszkowy),
- pobocze obustronne – 1,0 m,

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

2.6. Projektowana konstrukcja nawierzchni.

Na podstawie prognozy ruchu (ruch KR1) oraz badań podłoża gruntowego zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje i działki rolne wg KPED 03.82 należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 $C_{50/30}$ wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

Zestawienie przebudowywanych zjazdów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

2.7. Odwodnienie projektowanej nawierzchni.

W stanie istniejącym wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej prawej stronie przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano budowę wzdłuż korony drogi rowów przydrożnych od strony napływu wód opadowych – km 0+387,50 – 0+502,50 i km 0+630,00

– 1+172,00 strona prawa oraz budowę (w miejscach istniejących zagłębień terenu) - przepustów pod koroną drogi:

- km 0+343,50 – projektowany przepust z rur PEHD Ø600, długości 9,50 m,
- km 0+603,35 - projektowany przepust z rur PEHD Ø800, długości 10,00 m.

Pod zjazdami na pola, w ciągu projektowanego rowu zaprojektowano przepusty z rur PEHD Ø400 długości 8,0 m.

Obudowę wlotów i wylotów przepustów należy wykonać poprzez obrukowanie skarp kamieniem polnym na podsypce piaskowej z zalaniem spoin zaprawą cementowo-piaskową.

2.8. Roboty ziemne.

Roboty ziemne na odcinku drogi objętej niniejszym opracowaniem wynikają głównie z konieczności wykonania wykopów pod projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni oraz nasypów na wykonanie korpusu drogowego.

Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej w ilości łącznie 995,43 m³. Ziemię urodzajną należy odwieźć na odkład w miejsce wskazane przez inwestora. Przed przystąpieniem do usuwania humusu należy za pomocą przekopów poprzecznych wykonywanych ręcznie zlokalizować przebieg kabla telefonicznego (km 0+000 – 0+530,20 SP). Roboty ziemne związane z usunięciem humusu jak i wykopaniem rowu odwadniającego w pobliżu w/w kabla należy wykonać ręcznie.

Bilans robót ziemnych przedstawia się następująco:

	Korpus drogowy	Zjazdy na posesje i pola	Razem
Wykop (m³)	+226,27	+6,60	+232,87
Nasyp (m³)	-3144,27	-131,28	-3275,55
BILANS (m³)	-2917,35	-124,68	-3042,03

Grunt uzyskany z wykopów pod projektowaną konstrukcję a nie nadający się do wbudowania należy odwieźć w miejsce składowania na odkład. Należy pozyskać i dowieźć w miejsce wbudowania grunt do wykonania nasypów w ilości 3042,03 m³. Nasypy należy wykonać z gruntu spełniającego wymagania specyfikacji D-02.03.01.

3. URZADZENIA OBCE.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa – przejścia poprzeczne;
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

W/w urządzenia nie kolidują z projektowaną nawierzchnią jezdni.

4. ZIELEŃ.

W związku z planowaną przebudową i rozbudową dróg gminnych zachodzi konieczność usunięcia drzew 6 drzew o średnicach 12-38 cm oraz oczyszczenie terenu z krzewów na długości odcinka w sąsiedztwie lasów.

W części V. Obliczenia/zestawienia załączono zestawienie drzew do wycinki.

5. WYTYCZNE WYKONYWANIA ROBÓT DROGOWYCH.

W związku z tym, że droga gminna służy do bezpośredniej obsługi przyległych posesji i nie ma możliwości zamknięcia jej dla ruchu, roboty należy prowadzić etapami przy dopuszczeniu ruchu lokalnego. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować harmonogram robót i projekt organizacji ruchu na czas robót. Ww projekt podlega zatwierdzeniu przez zarządzającego ruchem.

Na całej powierzchni terenu poza jezdnią występuje humus o miąższości 0,15 - 0,25 m. Przed przystąpieniem do robót ziemnych całość humusu należy usunąć i odwieźć w miejsce składowania.

Grunt uzyskany z wykopów pod projektowaną konstrukcją na tym odcinku a nie nadający się do wbudowania należy odwieźć w miejsce składowania na odkład.

Nasypy należy wykonać z gruntu przepuszczalnego uzyskanego w ramach wykonywanych wykopów lub z dokopu.

Wykopy w pobliżu urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

Zastosowane materiały i prefabrykaty muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

6. ORGANIZACJA RUCHU.

Droga gminna na odcinku objętym opracowaniem posiada istniejącą organizację ruchu w postaci oznaczenia granic terenu zabudowanego (znaki D-42 i D-43) oraz oznaczenia granicy miejscowości (znaki E-17a i E-18a). Po wykonaniu przebudowy drogi zgodnie z niniejszym projektem nie zachodzi konieczność wprowadzania zmian w istniejącej organizacji ruchu.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Adam Łazarski
Uprawnienia projekt. 7342-38/92
Uprawnienia bud. 64 LOM-64
w spec. konstr.-bud. b.o. w zakresie dróg

**Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Nr 105865B we wsi
Leopoldowo gm. Miastkowo**
odcinek o długości 1184,11 m.

IV.
**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA NA
PLACU BUDOWY**

Działki Nr:

- obręb Leopoldowo;
- działki istniejącego pasa drogowego: 152;
- działki do czasowego zajęcia (części działek): 141;
- części działek (do podziału i wyłączenia): 143, 144;

Obiekt: droga gminna we wsi Leopoldowo
Adres: Leopoldowo, Gmina Miastkowo,
powiat Łomżyński
Inwestor: Wójt Gminy Miastkowo,
18-413 Miastkowo, ul. Łomżyńska 32

Opracował

mgr inż. Adam Łazarski
18-400 Łomża,
ul. Kierzkowa 118A

UAN 7342-38/92
PDL/BD/1800/01

mgr inż. Adam Łazarski

Uprawnienia projektanta UAN.7342-38/92
Uprawnienia projektanta Nr LOM-64
w spec. konca.-bud. b.o. w zakresie dróg

1. ZAKRES ROBÓT

W ramach robót objętych niniejszym projektem planuje się wykonanie następujących robót:

- przebudowę i rozbudowę drogi gminnej,
- przebudowę istniejących zjazdów na posesje i pola,
- budowę rowów odkrytych odprowadzającego wody opadowe,
- budowę przepustów pod koroną drogi.

Szczegółowy opis robót zawierają projekt budowlany i wykonawczy, na podstawie których opracowano niniejszą informację.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Droga gminna nr 105865B na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię gruntową ulepszoną pospółką szerokości 3,80 - 4,30 m. Istniejąca nawierzchnia przebiega w poziomie przyległego terenu i jest w dość dobrym stanie technicznym, nie posiada jednak wyodrębnionej jezdni i poboczy.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej prawej stronie w większości przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa;
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

Szerokość pasa drogowego na odcinku zwartej zabudowy wsi Leopoldowo wynosi 9,00 m, na pozostałym odcinku – 12,00 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT I ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ICH REALIZACJI, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ

W czasie opracowywania niniejszej informacji wykonawca robót nie jest jeszcze znany.

Kolejność wykonywania robót jest następująca:

- 3.1. zagospodarowanie placu budowy
- 3.2. wycinka drzew i roboty ziemne
- 3.3. roboty budowlano-montażowe
- 3.4. maszyny i urządzenia techniczne, użytkowane na placu budowy

ad.3.1 Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) oznakowania terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania przejść dla pieszych,
- c) zapewnienia łączności telefonicznej,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

W warunkach ograniczonej widoczności miejsce pracy maszyn roboczych oświetla się.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinny być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

ad.3.2. Wycinka drzew i roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu ww robót:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Podcinanie lub wycinanie drzew rosnących w pobliżu napowietrznych linii energetycznych, wiatrołomów, drzew spróchniałych, rosnących na stromych skarpach i na terenie zabudowanym wykonuje się pod nadzorem i przez co najmniej dwóch pracowników.

ad.3.3. Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- pochwycenie kończyn przez napęd maszyn (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- potrącenie pracownika przez pojazdy przy dopuszczeniu ruchu,
- porażenie prądem elektrycznym.

Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające. W szczególności dotyczy to niezamkniętego lub ograniczonego ruchu drogowego. Przy wałowaniu podłoża lub poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi, oczyszczaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających lub zwilżaniu wodą kół walca należy zachować szczególną ostrożność i w razie braku urządzeń mechanicznych należy wykonywać te prace ręcznie, stojąc z boku pracującego walca.

Podgrzewanie i skrapianie bitumu, wytwarzanie, transport, rozścielanie i zagęszczanie mas bitumicznych oraz wytwarzanie emulsji asfaltowej powinno odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanych pracowników.

W razie zapalenia się bitumu w kotle należy gasić właściwym środkiem gaśniczym lub przez odcięcie dostępu powietrza.

Rozlany palący się bitum należy gasić przez zasypanie piaskiem.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi, chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

ad.3.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Niedopuszczalne jest:

- 1) obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
- 2) dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- 3) wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- 4) odtłuszczanie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.

Eksploataowanie maszyn roboczych odbywa się na terenie rozpoznanym pod względem warunków geologicznych i gruntowych.

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

- 1) dodatkowym osprzętem przeznaczonym do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
 - 2) liniami technologicznymi do produkcji zapraw betonowych lub kruszywa
- stosuje się zasady bezpieczeństwa i higieny pracy określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń lub linii technologicznych.

Samobieżne maszyny do transportu mieszanki betonowej wyposaża się w:

- 1) widoczny napis zabraniający zbliżania się do podniesionego kosza wyładowczego,
- 2) urządzenie do sygnalizacji dźwiękowej, uruchamiane przed każdą czynnością podnoszenia i opuszczania kosza wyładowczego lub uruchamiania wysięgnika.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, asfaltu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń. Zgarnianie gruntu na pochyłościach lub stokach przy użyciu maszyn roboczych, w szczególności zgarniarek, wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej tych maszyn.

Niedopuszczalne jest:

- 1) przewożenie osób w skrzyniach ładunkowych zgarniarek,
- 2) opuszczanie skrzyni podczas jazdy poniżej parametrów określonych przez producenta zgarniarki.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się, jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZYSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowaną przez pracodawcę.

Na budowie bezwzględnie powinna się znajdować apteczka z niezbędnym wyposażeniem.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80).

Opracował:

mgr inż. Adam Łazarski

Uprawnienia projekt. Nr 7342-38/92
Uprawnienia bud. Nr LOM-64
w spec. konstr.-bud. b.o. w zakresie dróg

V

OBLICZENIA/ZESTAWIENIA

Wykaz łuków poziomych i załamań trasy

Nr Wierzchołka	Lokalizacja środku łuku	Kąt Zwrotu (grad.)	Promień łuku R (m)	L (m)	I (%)	Z (m)	Ł (m)
				To (m)		N (m)	Poszerzenie (m)
				PP (m)			
1	2	3	4	5	6	7	8
W-1	0+145,83	0,7653	Załamanie trasy	-	-	-	-
				-		-	
				-		-	
W-2	0+510,57	8,3080	Łuk kołowy 500,00	-	2% dask.	1,07	65,25
				32,67		-	
				-		-	
W-3	1+091,00	0,1493	Załamanie trasy	-	-	-	-
				-		-	
				-		-	

Współrzędne punktów głównych trasy

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X (N)	Y (E)
PT			5890369,673	7559756,448
W1			5890415,130	7559895,017
W2	Łuk kołowy		5890524,658	7560242,965
		PŁK	5890514,848	7560211,801
		SŁK	5890525,652	7560242,579
		KŁK	5890538,440	7560272,588
W3			5890769,523	7560769,271
KT			5890808,602	7560853,784

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO				
Prosta	0,00	145,83	L=145,83m			
Prosta	145,83	477,94	L=332,11m			
Łuk kołowy	477,94	543,19	R=500,00m	T=32,67m	B=1,07m	
			L=65,25m	g=0,1305rd	g=8,3080g	
Prosta	543,19	1091,00	L=547,81m			
Prosta	1091,00	1184,11	L=93,11m			

Elementy niwelety

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]	
prosta	0,00	75,20	0,326	75,20			
łuk wypukły	75,20	121,10		22,95	5000,00	0,05	max.pik.91,504 rzęd.123,522
prosta	121,10	200,01	-0,592	78,91			
łuk wklęsły	200,01	269,99		34,99	7000,00	0,09	min.pik.241,441 rzęd.122,844
prosta	269,99	442,50	0,408	172,51			
łuk wypukły	442,50	503,14		30,32	8000,00	0,06	max.pik.475,126 rzęd.123,673
prosta	503,14	641,87	-0,350	138,72			
łuk wklęsły	641,87	714,95		36,54	10000,00	0,07	min.pik.676,887 rzęd.123,077
prosta	714,95	786,09	0,381	71,14			
łuk wypukły	786,09	833,43		23,67	7000,00	0,04	max.pik.812,737 rzęd.123,471
prosta	833,43	1133,73	-0,296	300,30			
łuk wklęsły	1133,73	1175,93		21,10	7000,00	0,03	min.pik.1154,418 rzęd.122,522
prosta	1175,93	1184,11	0,307	8,18			

Tabela robót ziemnych

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m ²]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m ³]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0,00	0,15	1,27							0,00
3,23	0,15	1,00	3,23	0,47	3,68	0,47	3,21		3,21
50,83	0,30	1,06	47,60	10,70	49,18	10,70	38,48		41,69
98,15	0,36	0,81	47,32	15,61	44,36	15,61	28,76		70,45
151,46	0,98	0,12	53,31	35,52	24,89	24,89	-10,62		59,82
201,57	1,12	0,00	50,11	52,66	3,04	3,04	-49,62		10,20
252,95	2,32	0,00	51,38	88,54	0,00	0,00	-88,54		-78,34
301,77	4,54	0,00	48,82	167,39	0,00	0,00	-167,39		-245,73
354,49	5,84	0,00	52,72	273,52	0,00	0,00	-273,52		-519,24
402,80	4,42	0,00	48,31	247,82	0,00	0,00	-247,82		-767,06
452,96	2,91	0,05	50,16	183,71	1,29	1,29	-182,42		-949,48
498,11	1,01	0,12	45,15	88,39	3,77	3,77	-84,62		-1034,10
553,19	5,32	0,00	55,08	174,38	3,18	3,18	-171,20		-1205,30
603,35	8,53	0,00	50,16	347,46	0,00	0,00	-347,46		-1552,76
651,75	5,32	0,02	48,40	335,22	0,48	0,48	-334,74		-1887,49
702,10	2,96	0,22	50,35	208,50	6,07	6,07	-202,44		-2089,93
754,68	1,94	0,26	52,58	128,85	12,76	12,76	-116,09		-2206,02
804,47	1,96	0,26	49,79	97,17	13,07	13,07	-84,10		-2290,11
855,20	2,33	0,08	50,73	108,82	8,68	8,68	-100,14		-2390,25
911,82	2,30	0,10	56,62	130,87	5,16	5,16	-125,71		-2515,97
961,53	3,16	0,03	49,71	135,61	3,19	3,19	-132,42		-2648,38
1010,83	1,55	0,15	49,30	115,96	4,37	4,37	-111,59		-2759,97
1058,43	1,10	0,25	47,60	62,92	9,60	9,60	-53,31		-2813,29
1106,84	1,62	0,20	48,41	65,87	11,01	11,01	-54,86		-2868,14
1155,08	0,73	0,32	48,24	56,79	12,52	12,52	-44,26		-2912,41
1177,26	0,17	0,20	22,18	9,99	5,72	5,72	-4,27		-2916,68
1184,10	0,28	0,05	6,84	1,53	0,86	0,86	-0,67		-2917,35
RAZEM				3144,27	226,91	156,47			

Nadmiar NASYP 2917,35m³

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

Tabela humusu – grunt do usunięcia

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m ²]	HUM. PROJ. [m ²]		OBJ. HUM. ISTN. [m ³]	OBJ. HUM. PROJ. [m ³]
0,00	0,44	0,00			
3,23	0,64	0,00	3,23	1,75	0,00
50,83	0,44	0,00	47,60	25,89	0,00
98,15	0,30	0,00	47,32	17,60	0,00
151,46	0,49	0,00	53,31	20,95	0,00
			50,11	22,85	0,00

Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Nr 105865B we wsi Leopoldowo

201,57	0,43	0,00	51,38	28,98	0,00
252,95	0,70	0,00	48,82	35,79	0,00
301,77	0,76	0,00	52,72	43,65	0,00
354,49	0,89	0,00	48,31	47,68	0,00
402,80	1,08	0,00	50,16	53,87	0,00
452,96	1,07	0,00	45,15	36,98	0,00
498,11	0,57	0,00	55,08	40,43	0,00
553,19	0,90	0,00	50,16	53,57	0,00
603,35	1,24	0,00	48,40	58,90	0,00
651,75	1,19	0,00	50,35	55,28	0,00
702,10	1,00	0,00	52,58	52,26	0,00
754,68	0,99	0,00	49,79	47,75	0,00
804,47	0,93	0,00	50,73	46,72	0,00
855,20	0,91	0,00	56,62	58,77	0,00
911,82	1,17	0,00	49,71	54,93	0,00
961,53	1,04	0,00	49,30	50,34	0,00
1010,83	1,00	0,00	47,60	48,03	0,00
1058,43	1,02	0,00	48,41	50,20	0,00
1106,84	1,05	0,00	48,24	36,95	0,00
1155,08	0,48	0,00	22,18	5,30	0,00
1177,26	0,00	0,00	6,84	0,00	0,00
1184,10	0,00	0,00			

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m3] = 995,43 PROJEKTOWANY [m3] = 0,00

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW NA POSESJE

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu				Roboty ziemne		Rura Ø400
	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. z kruszywa (m ²)	powierzchnia o naw. bitumicznej (m ²)	W (m ³)	N (m ³)	I (m)
Trasa										
1	0	4,00	SL	03.82	4,50	13,60		1,38		
2		40,80	SL	03.82	4,50	13,80		1,30		
3		44,90	SP	03.82	4,50	21,80		1,15		
4		57,40	SP	03.82	4,50	21,80		1,15		
5		71,55	SL	03.82	4,50	14,45		0,72		
6		83,20	SP	03.82	4,50	21,80		0,90		
7		117,90	SL	03.82	4,50	14,45			1,44	
8		136,20	SP	03.82	4,50	21,80			1,08	
9		157,00	SP	03.82	4,50	20,63			1,08	
10		198,10	SP	03.82	4,50	21,80			2,18	
11		237,25	SL	03.82	4,50	21,75			2,64	
12		246,30	SP	03.82	4,50	23,10			2,85	
13		352,60	SL	03.85	4,50		76,15		58,55	

Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Nr 105865B we wsi Leopoldowo

14		423,60	SL	03.82	4,50	21,90		4,38	
15		424,50	SP	03.83	4,50	28,50			8,00
16		448,25	SL	03.82	4,50	21,47		4,25	
17		466,50	SP	03.83	4,50	28,50			8,00
18		507,60	SP	03.85	4,50		38,75	7,75	
19		547,50	SP	03.83	4,50	23,62			8,00
20		589,00	SL	03.82	4,50	24,60		21,95	
21		643,65	SL	03.82	4,50	24,30		15,60	
22		673,05	SP	03.83	4,50	25,25			8,00
23		796,50	SP	03.83	4,50	26,55			8,00
24		832,70	SL	03.82	4,50	17,80		3,56	
25		878,30	SP	03.83	4,50	25,25			8,00
26		882,20	SL	03.82	4,50	19,85		3,97	
27	1	8,30	SP	03.83	4,50	26,55			8,00
28		122,05	SP	03.83	4,50	27,20			8,00
					RAZEM	572,12	114,90	6,60	131,28
								64,00	

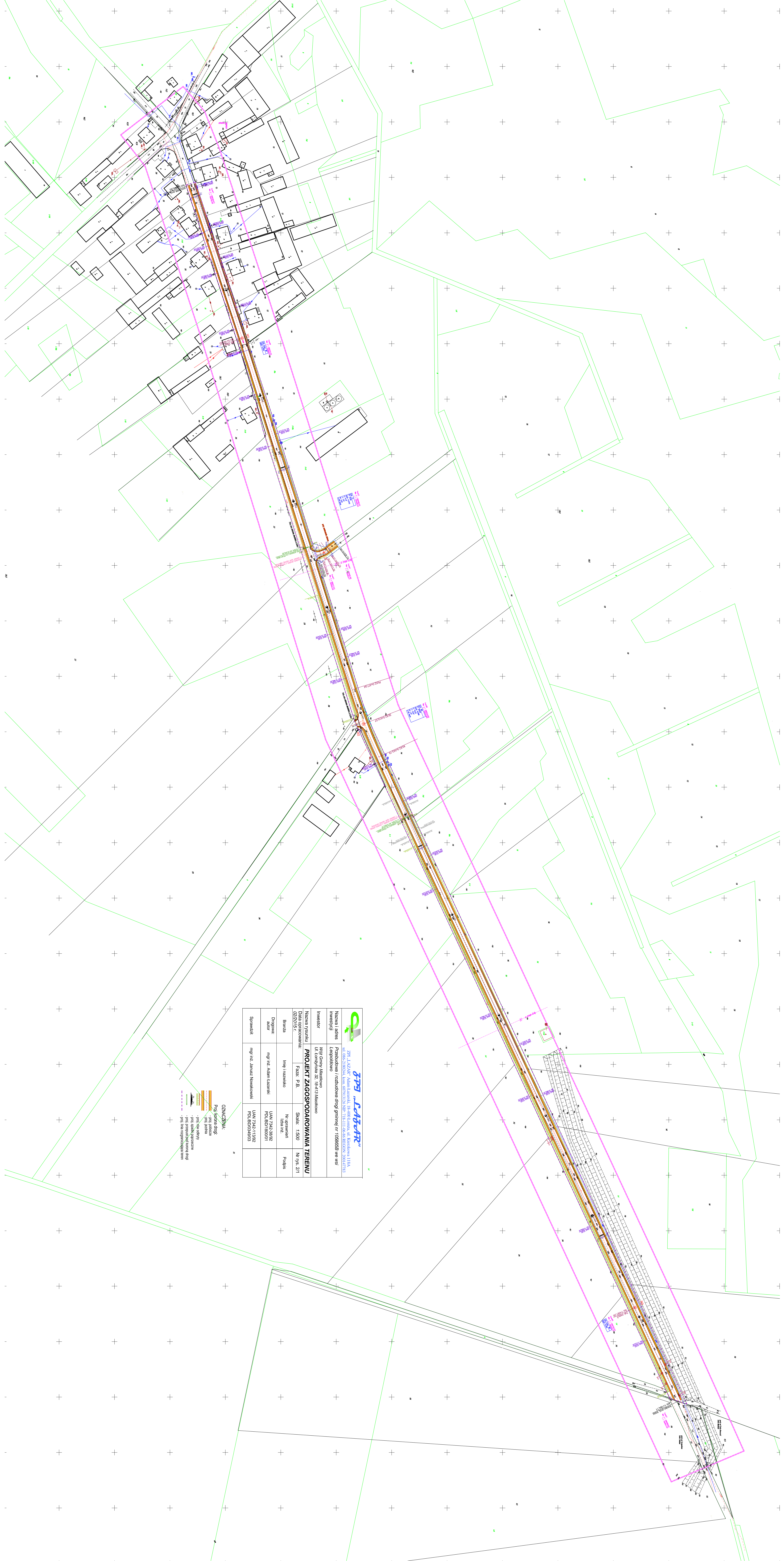
WYKAZ DRZEW DO WYCINKI

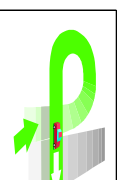
numer drzewa wg planu sytuacyjnego	gatunek drzewa	obwód pnia (cm)	średnica pnia (cm)	km	uwagi
TRASA 1					
1	sosna zwyczajna	47	15	0+920 SP	
2	sosna zwyczajna	46	15	0+922 SP	
3	sosna zwyczajna	108	34	1+155 SP	
4	sosna zwyczajna	120	38	1+165 SP	
5	dąb	79	25	1+150 SL	
6	dąb	36	12	1+180 SL	
				Razem	6 sztuk

mgr inż. Adam Łazarski
 Uprawnienia projektowe Nr 12517342-38/92
 Uprawnienia budowlane Nr LOM-64
 w spec. konstr.-bud. b.o. w zakresie dróg

VI.

CZEŚĆ RYSUNKOWA

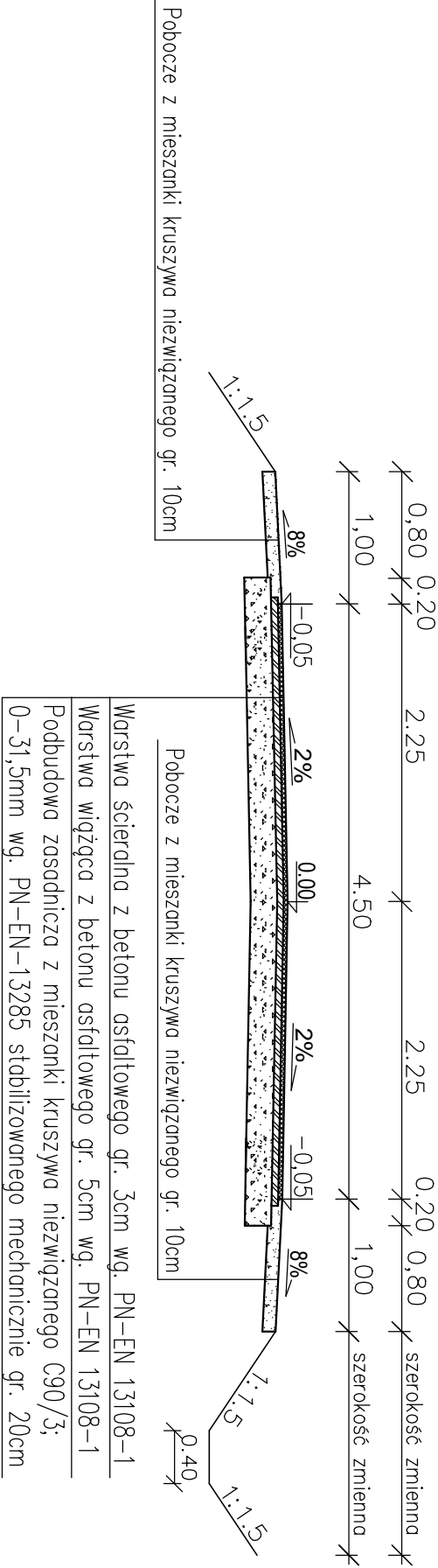


		SPR. „L&M”	
Firma: L&M, ul. Łódzka 10, 01-644 Warszawa		Projekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU	
Inwestor: Wzrosty Sp. z o.o. Warszawa		Faza: P.B.	
Nazwa i adres: Projekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU		Skala: 1:500	
Inwestor: Wzrosty Sp. z o.o. Warszawa		Nr rys. 2/1	
Projekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU		Data: 15.05.2014	
Projekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU		Projektant: L&M	
Projekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU		Projektant: L&M	
Projekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU		Projektant: L&M	

ODNIESIENIE:
- linia graniczna terenu
- linia graniczna nieruchomości
- linia graniczna drogi
- linia graniczna pasa drogowego
- linia graniczna pasa drogowego

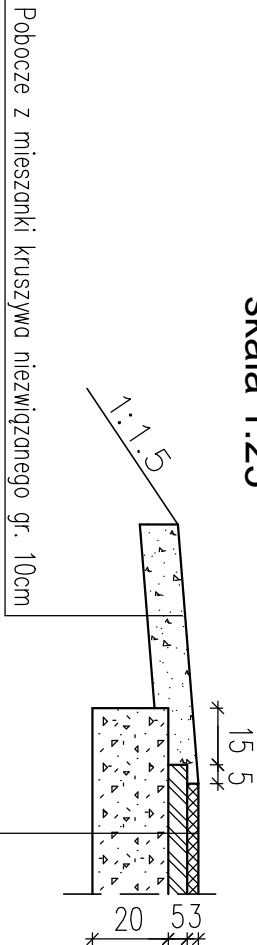
PRZEKRÓJ NORMALNY 1

od km 0+000,00 do km 1+184,11




SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:25



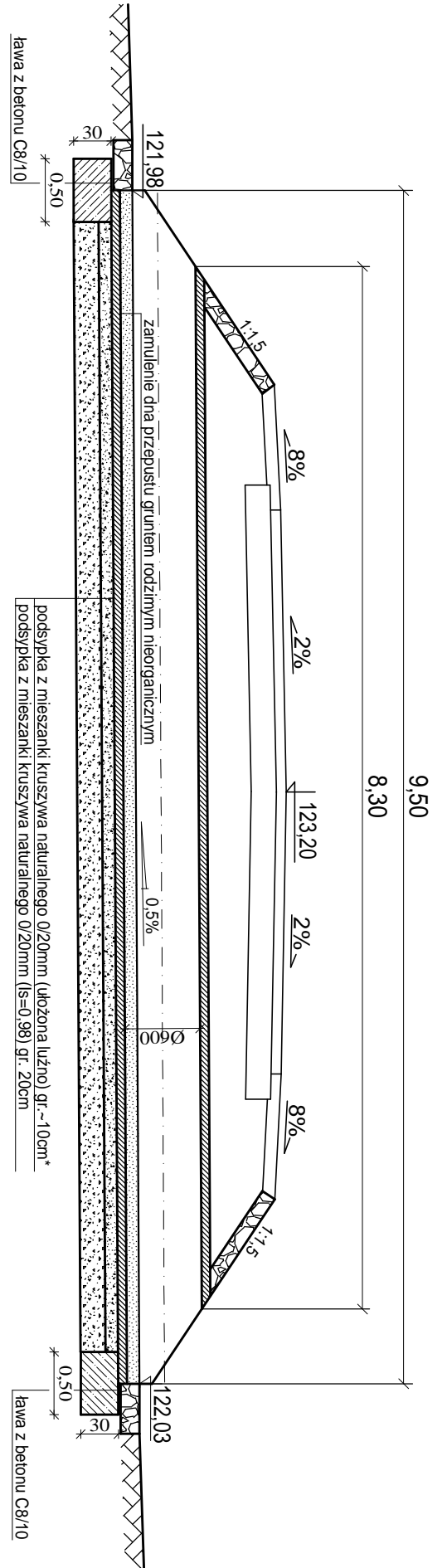
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 3cm wg. PN-EN 13108-1
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5cm wg. PN-EN 13108-1
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązane C90/3; 0-31,5mm wg. PN-EN-13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

Uwaga:
- lokalizacja i głębokość rowów wg rzędnych na rys. 2,4,5

				ZPJ "ŁAZAR"			
ZPJ "ŁAZAR" Adam Łazarski, 18-400 Łomża, ul. Kiełkowa 118A tel. 086-2180244, kom. 60791 3126 NIP: 718-111-06-86 REGON: 200147783				Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 105865B we wsi Leopoldowo			
Nazwa i adres inwestycji		Inwestor		Wójt Gminy Miastkowo Ul. Łomżyńska 32, 18-413 Miastkowo			
Nazwa rysunku		PRZEKROJE NORMALNE					
Data opracowania: 02/2015 r.		Faza: P.B.		Skala: 1:50		Nr rys. 3	
Branża		Imię i nazwisko		Nr uprawnień Izba inż.		Podpis	
Drogowa: autor		mgr inż. Adam Łazarski		UAN 7342-38/92 PDL/BD/1800/01			
Sprawdził:		mgr inż. Janusz Nowakowski		UAN 7342-113/92 PDL/BD/0349/03			

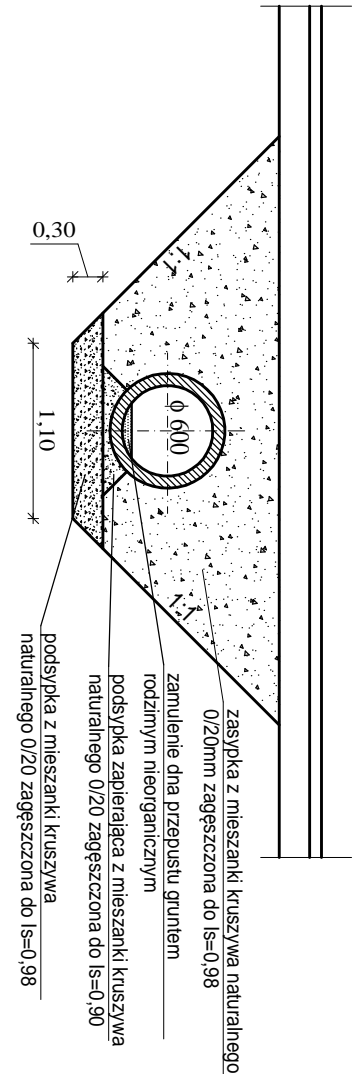
PRZEPUST Z RUR PEHD Ø600
km 0+343,50

PRZĘKROJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU

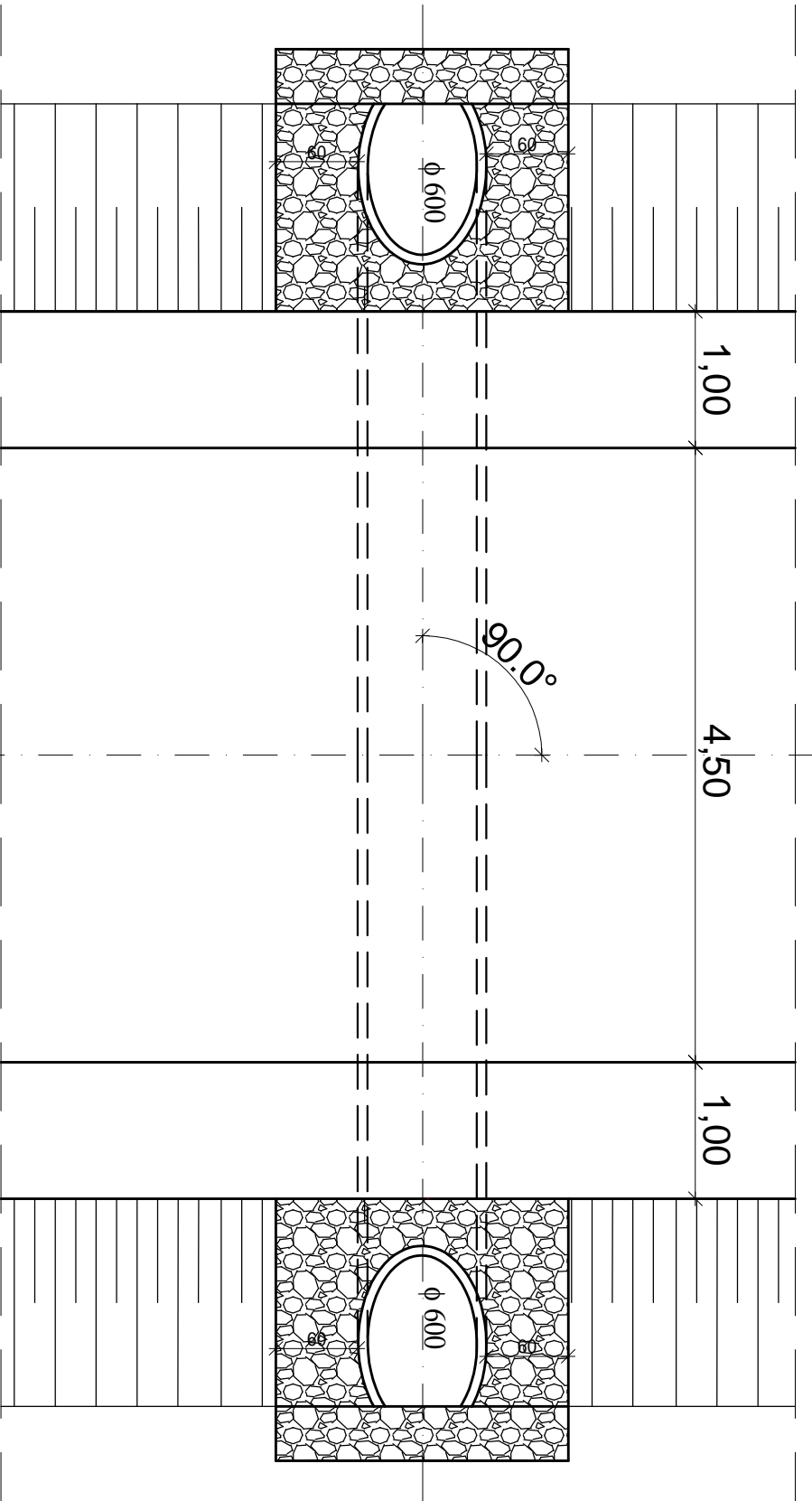


UWAGA:
- Grubość w wyrobisku dostosować do wysokości karbu tury, tak aby karky swobodnie się w niego zapadły

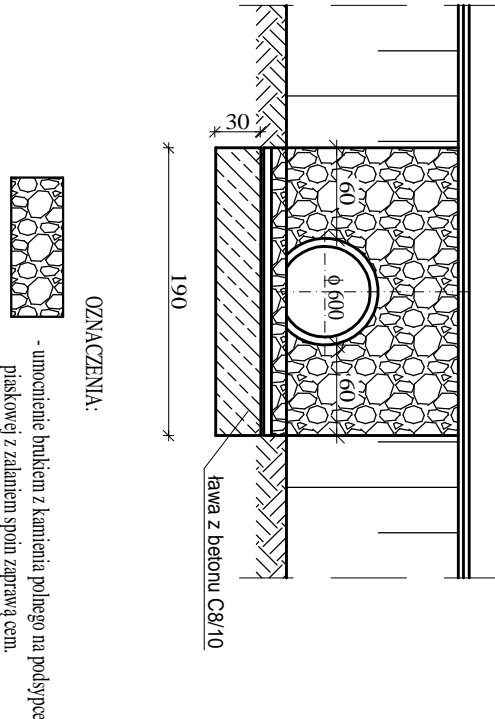
PRZĘKROJ POPRZECZNY




PRZEPUST Z RUR PEHD Ø600
WIDOK Z GÓRY
km 0+343,50



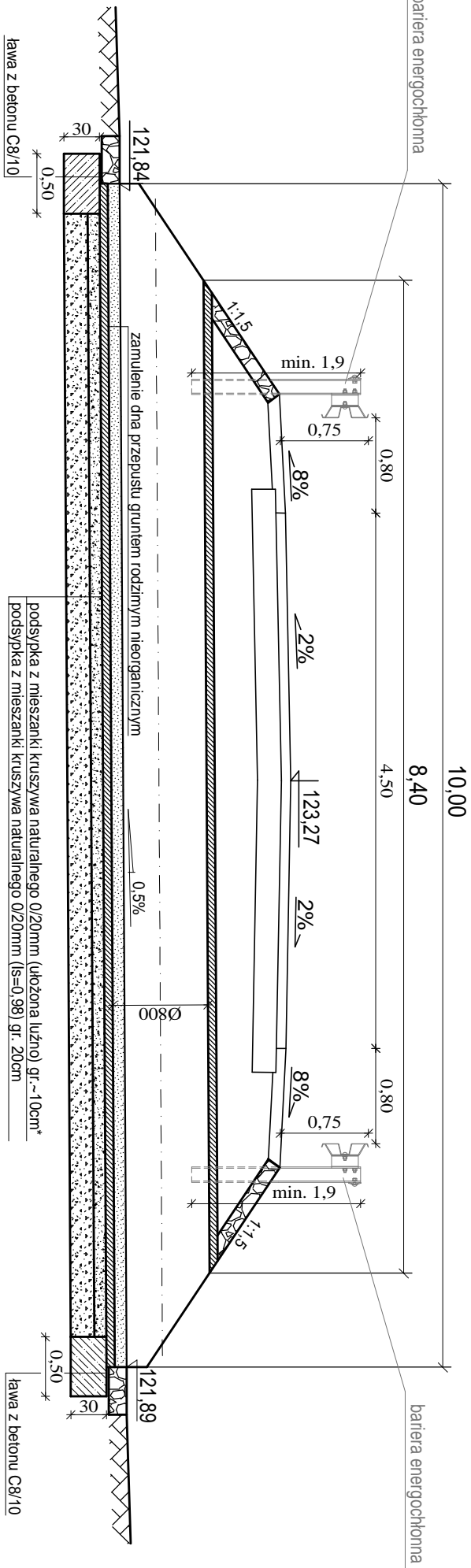
PRZEPUST Z RUR PEHD Ø600



 ZPT J. ŁAZAR "Młodzi Inżynierzy" ul. Karłowicza 118A tel. 086-138924, kom. 60791123, NIP: 718-111-06-86 REGON: 30047783	
Inwestor: Wł. Gminy Miasteczko Łęka	
Nazwa i adres inwestycji: Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 10565659 w/wsi Łęka	
Nazwa rysunku: PRZEPUST Z RUR PEHD Ø600 - km 0+343,50	
Data opracowania: 02/2015	
Branża: Inżynieria i architektura	Nr rys. 62
Droga: Ulan 7342-3892	Podpis
autor: mgr inż. Adam Łazarski	
Sprawdził: mgr inż. Janusz Nowakowski	

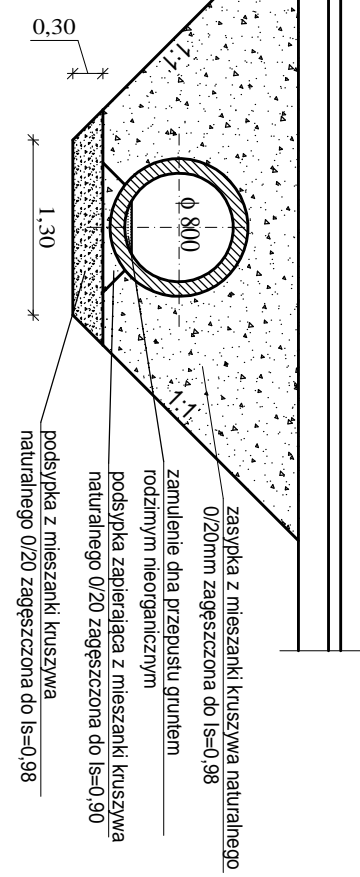
PRZEPUST Z RUR PEHD Ø800
km 0+603,35

PRZĘKROJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU



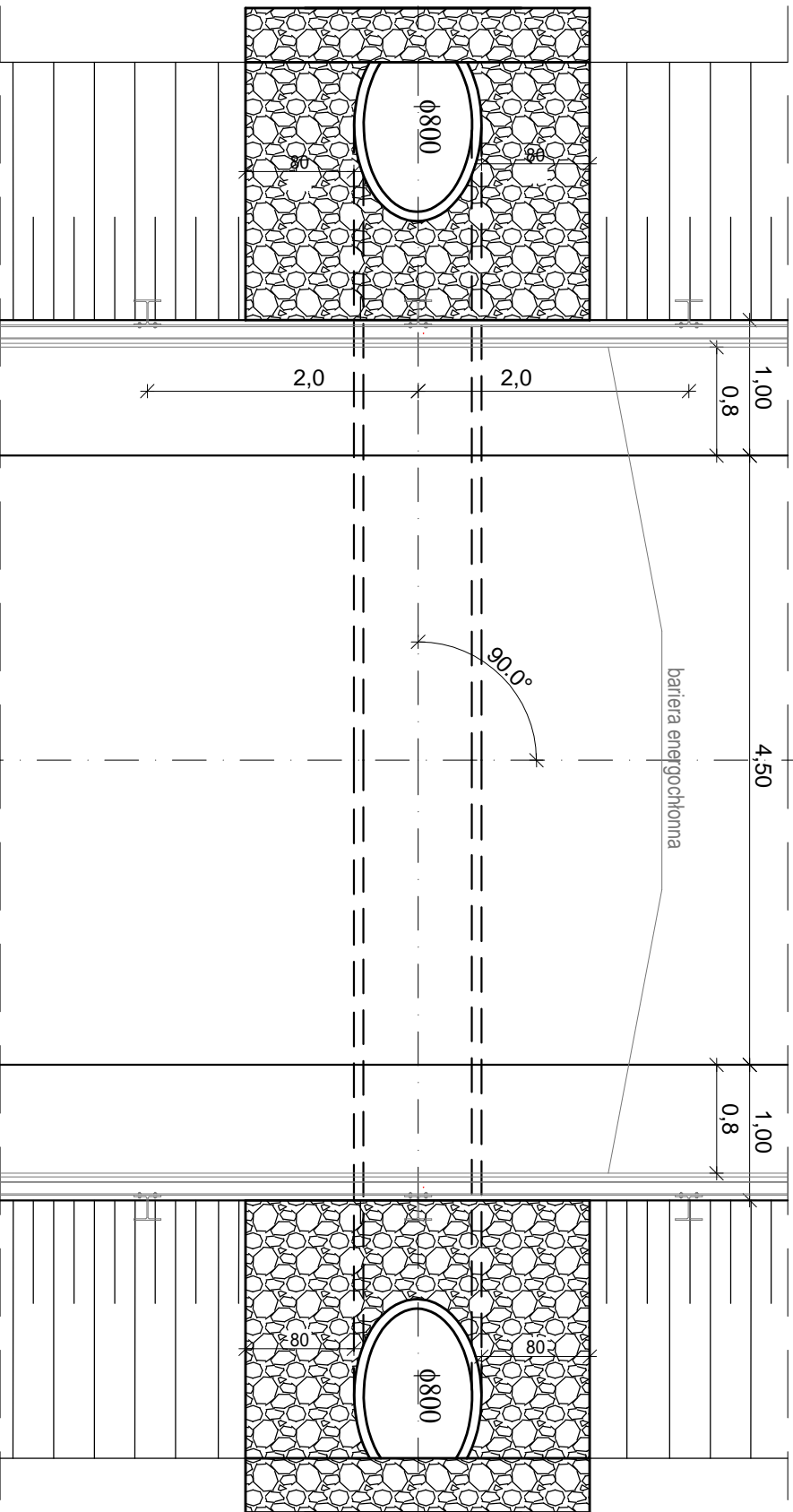
UWAGA:
- Grubość w wyrobisku dostosować do wysokości karbu tury, tak aby karky swobodnie się w niego zapadły

PRZĘKROJ POPRZECZNY

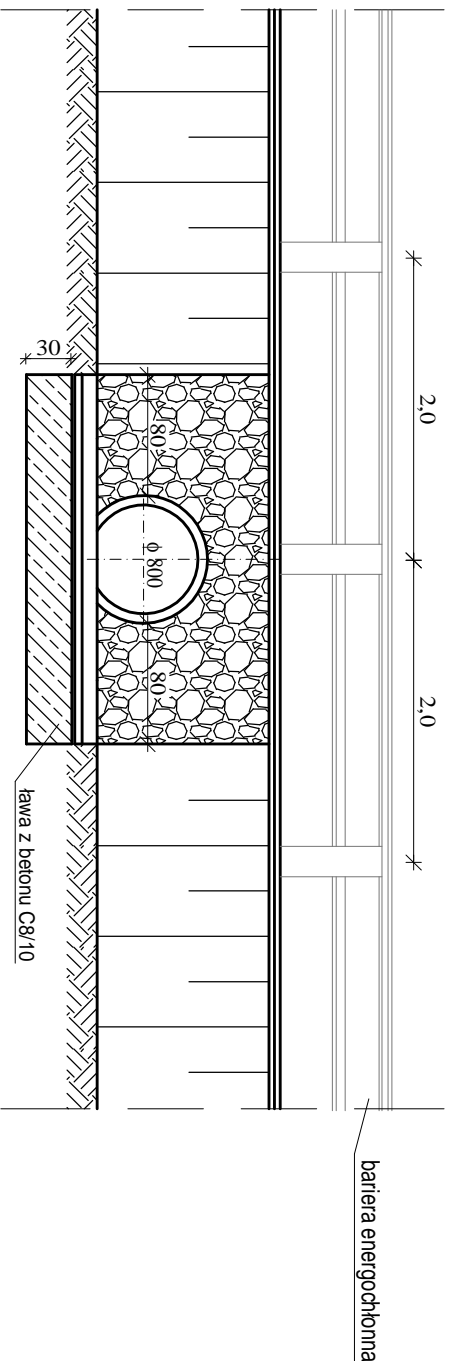



UWAGA:
- lokalizacja barier energetycznych wg rys. nr 2

PRZEPUST Z RUR PEHD Ø800
WIDOK Z GÓRY
km 0+603,35

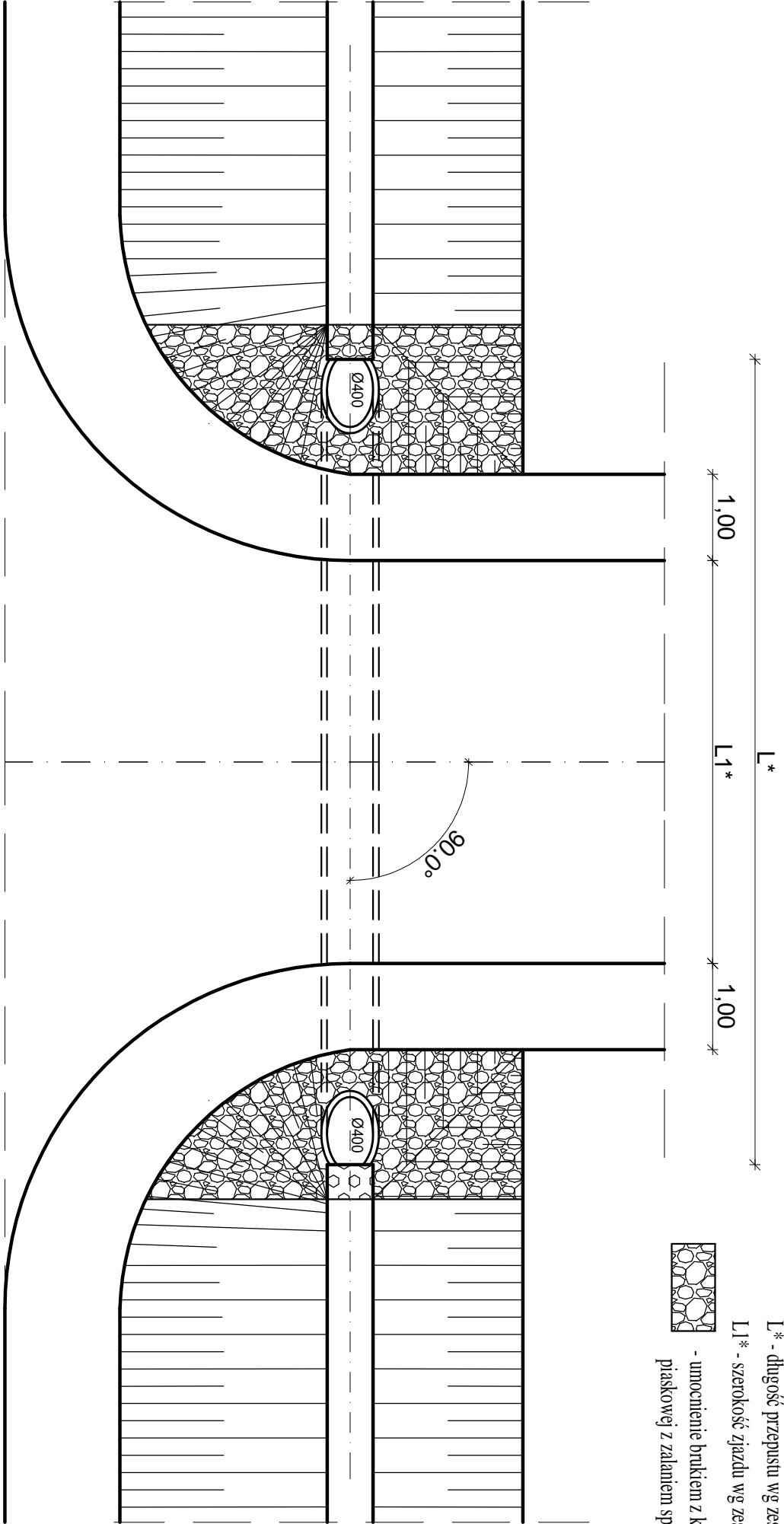


PRZEPUST Z RUR PEHD Ø800



 ZPT J. ŁAZAR "Młodzi Inżynierzy" ul. Karłowicza 118A tel. 086-138924, kom. 60791123, NIP: 718-111-06-86 REGON: 30047783	
Inwestor: Wł. Gminy Miasteczko Łęka	
Nazwa i adres inwestycji: Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 10565659 w/wsi Łęka	
Nazwa rysunku: PRZEPUST Z RUR PEHD Ø800 - km 0+603,35	
Data opracowania: 02/2015	
Branża: Inżynieria i architektura	Nr rys. 72
Droga: Ulan 7342-3892	Podpis
autor: mgr inż. Adam Łazarski	
Sprawdził: mgr inż. Janusz Nowakowski	

PRZEPUST Ø400 POD ZJAZDEM
WIDOK Z GÓRY



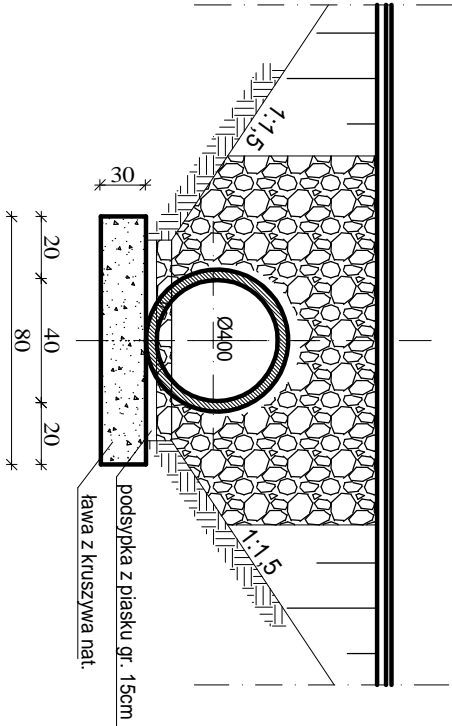
OZNACZENIA:


L* - długość przepustu wg zestawienia zjazdów

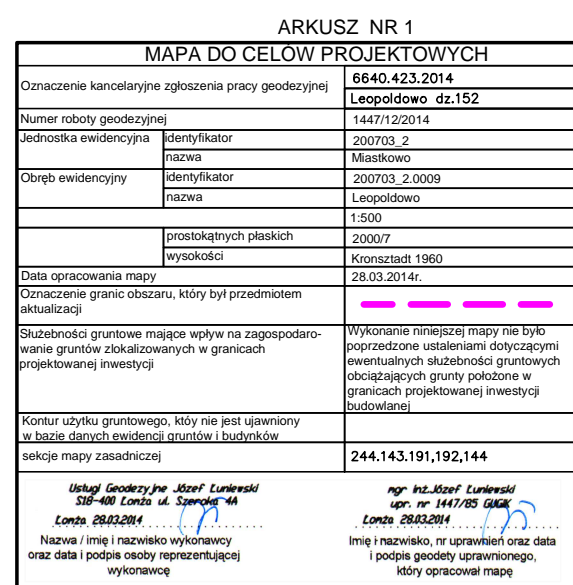
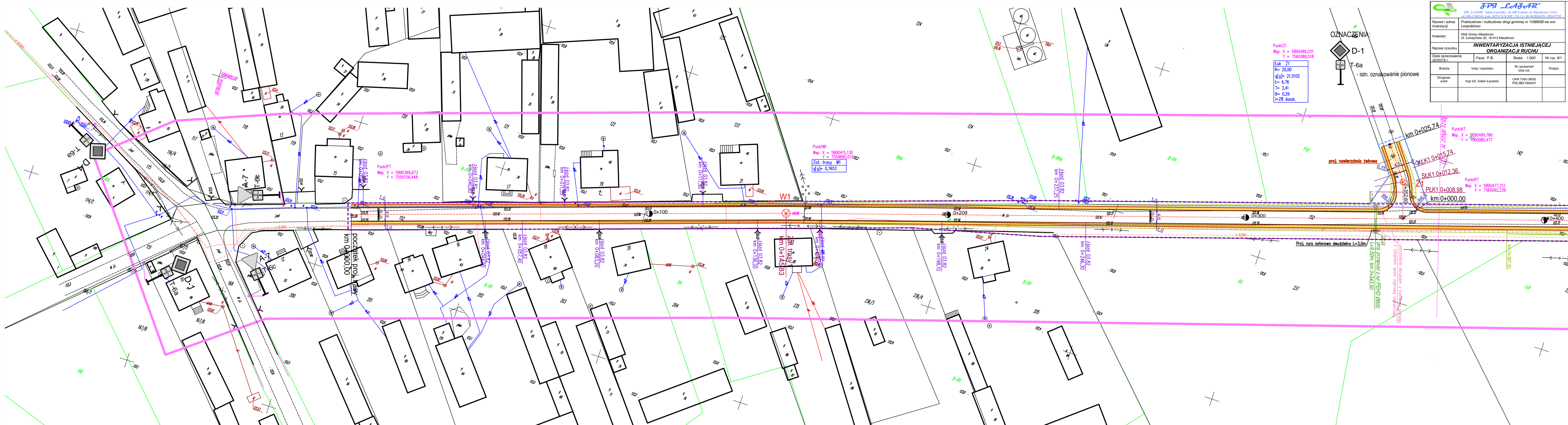
L1* - szerokość zjazdu wg zestawienia zjazdów

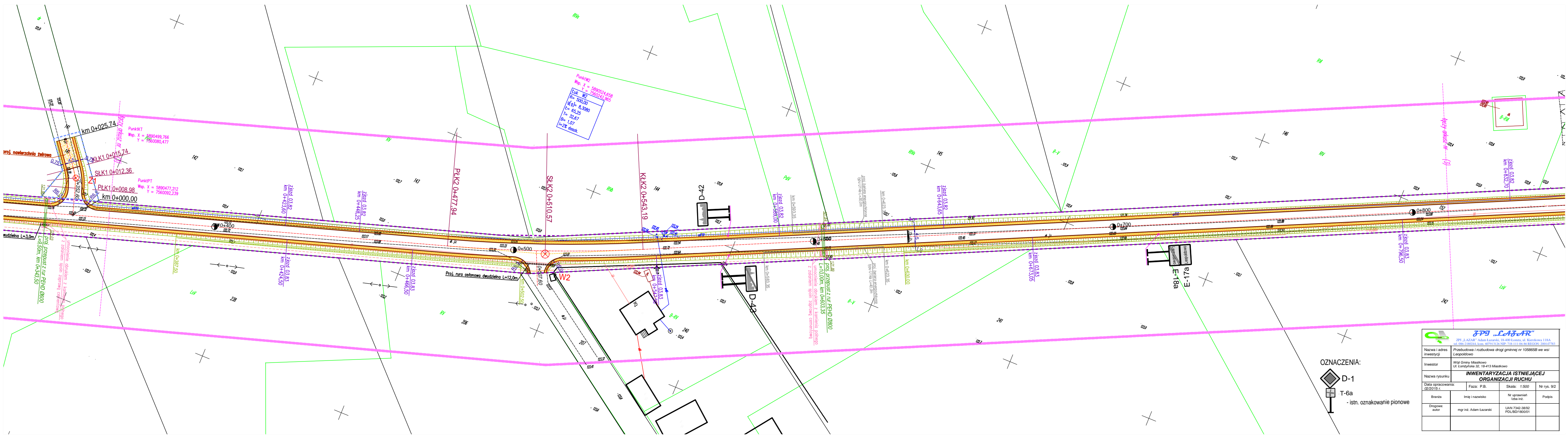
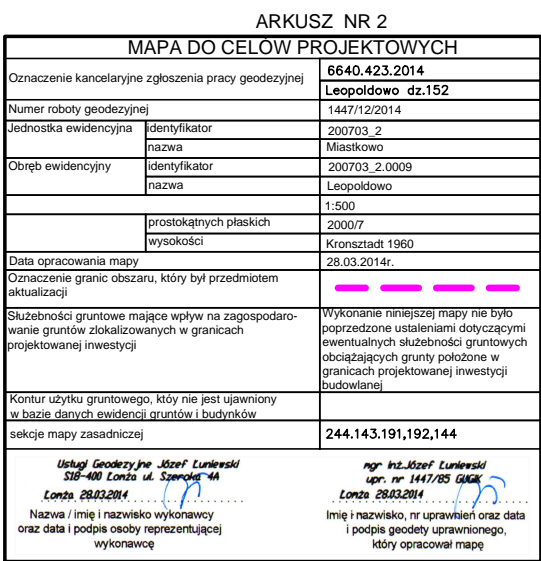
- umocnienie brukiem z kamienia polnego na podsypce
piaskowej z zalaniem spoin zaprawą cem.

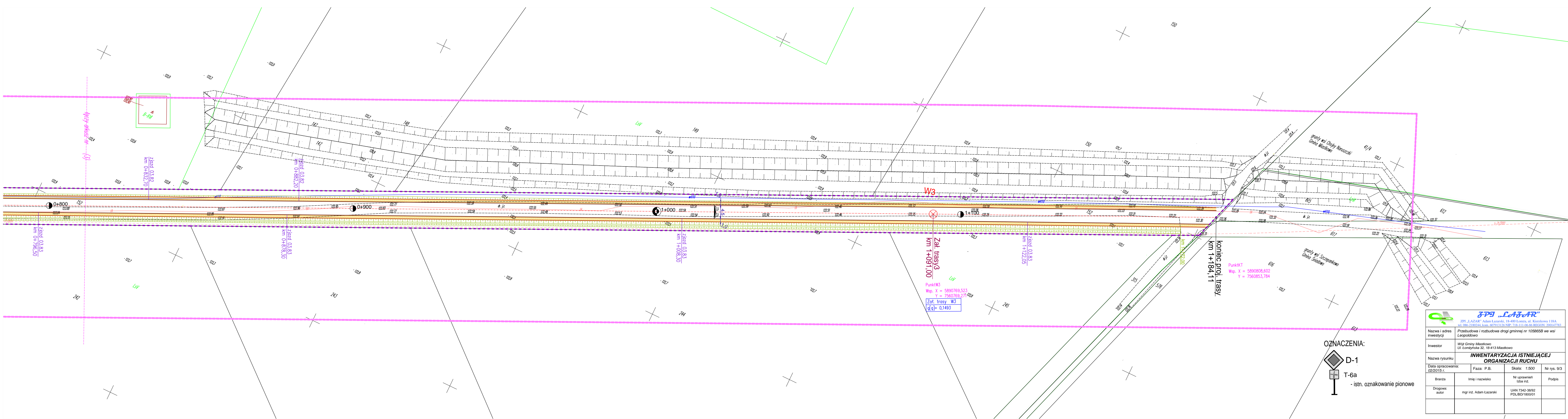
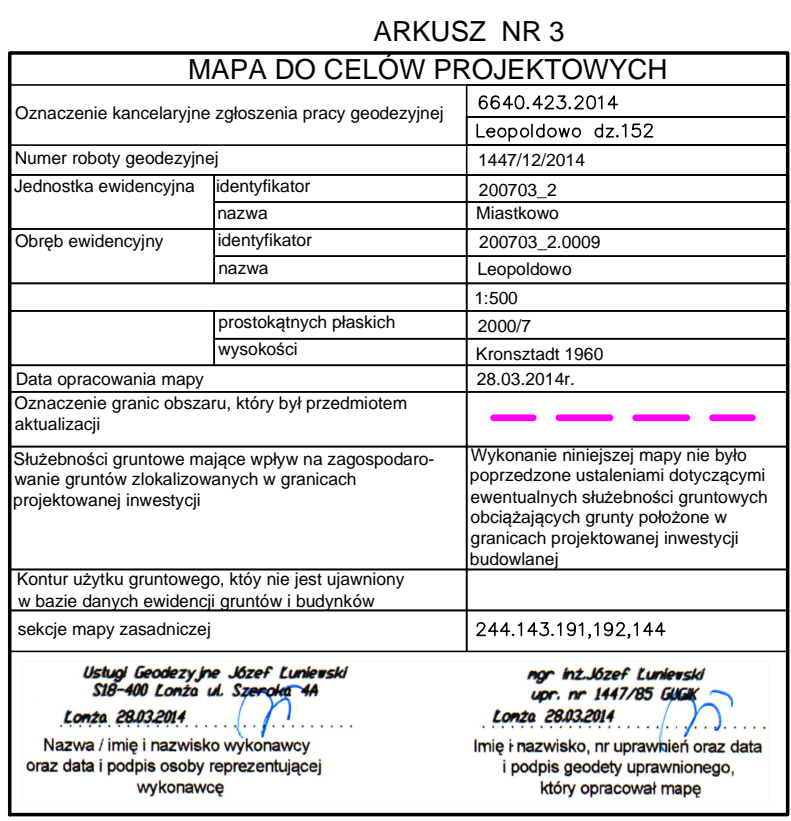
WIDOK Z PRZODU OD STRONY WLOTU



<div><div></div><div>ZPJ "Lazar" ZPJ „LAZAR” Adam Łazarski, 18-400 Łomża, ul. Kierkowa 118A tel. 086-2180244, kom. 607913126 NIP: 718-111-06-86 REGON: 200147783 Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 1 05965B we wsi Leopoldowo</div></div>				Węł Gminy Miastkowo Ul. Łomżyńska 32, 18-413 Miastkowo			
Nazwa i adres inwestycji		Inwestor					
Nazwa rysunku		PRZEPUST Z RUR PEHD SN8 Ø400					
Data opracowania: 02/2015 r.		Faza: P.B.		Skala: 1:50		Nr rys. 8	
Branża		Imię i nazwisko		Nr uprawnień Izba inż.		Podpis	
Drogowa: autor		mgr inż. Adam Łazarski		UAN 7342-38/92 PDL/BD/1800/01			
Sprawdził:		mgr inż. Janusz Nowakowski		UAN 7342-113/92 PDL/BD/0349/03			

[illegible]

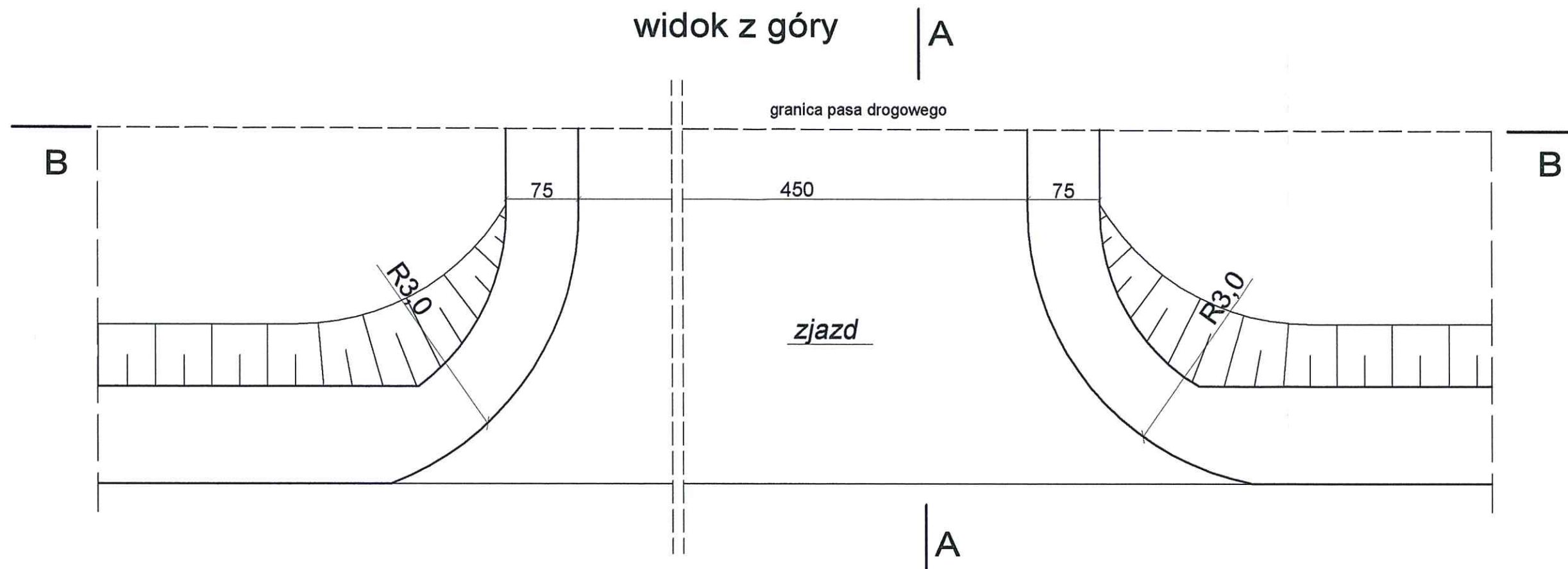




ZJAZD TYP 03.82

SKALA 1:50

widok z góry

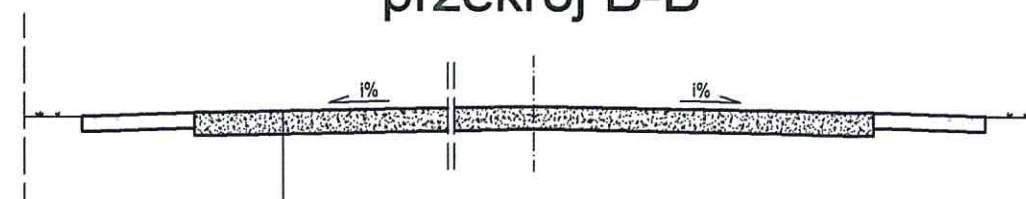


przekrój A-A



Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązane C50/30;
0-31,5mm wg. PN-EN-13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm

przekrój B-B



Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązane C50/30;
0-31,5mm wg. PN-EN-13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm

 ZPI „LAZAR” ZPI „LAZAR” Adam Łazarski, 18-400 Łomża, ul. Kierzkowa 118A tel. 086-2180244, kom. 607913126 NIP: 718-111-06-86 REGON: 200147783			
Nazwa i adres inwestycji	Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 105865B we wsi Leopoldowo		
Inwestor	Wójt Gminy Miastkowo Ul. Łomżyńska 32, 18-413 Miastkowo		
Nazwa rysunku	Przekrój przez zjazd indywidualny KPED 03.82		
Data opracowania: 02/2015 r.	Faza: P.B.	Skala: 1:100	Nr rys. 10/1
Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Izba inż.	Podpis
Drogowa: autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92 PDL/BD/1800/01	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Nowakowski	UAN 7342-113/92 PDL/BD/0349/03	

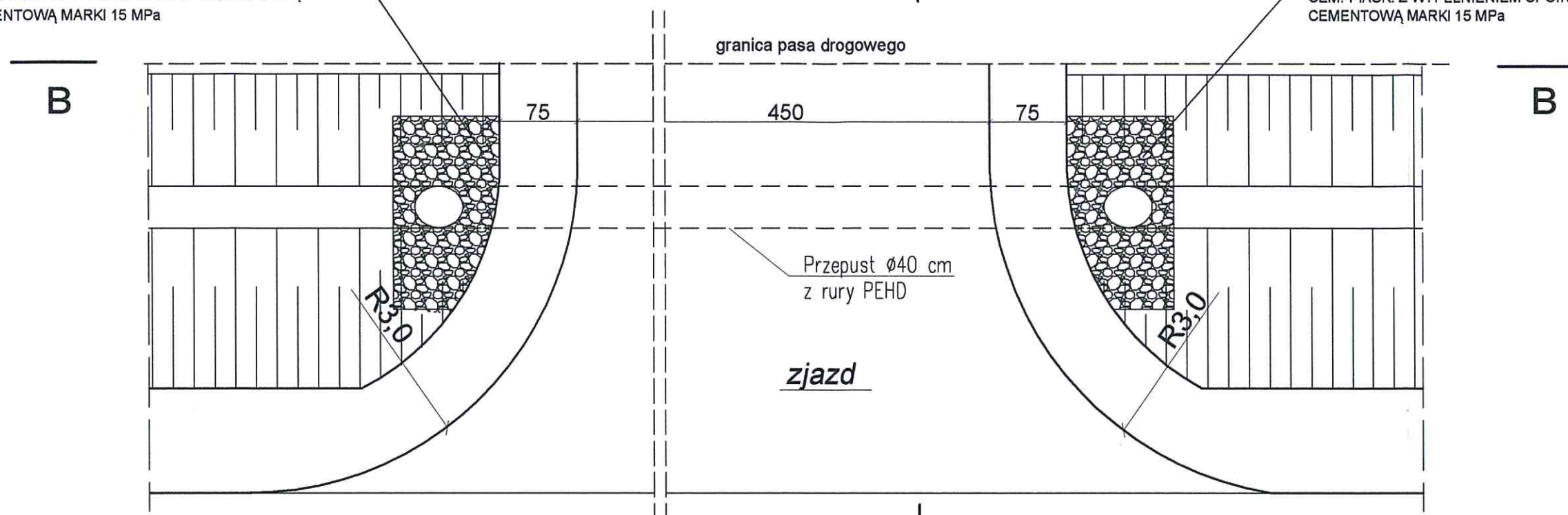
ZJAZD TYP 03.83

SKALA 1:50

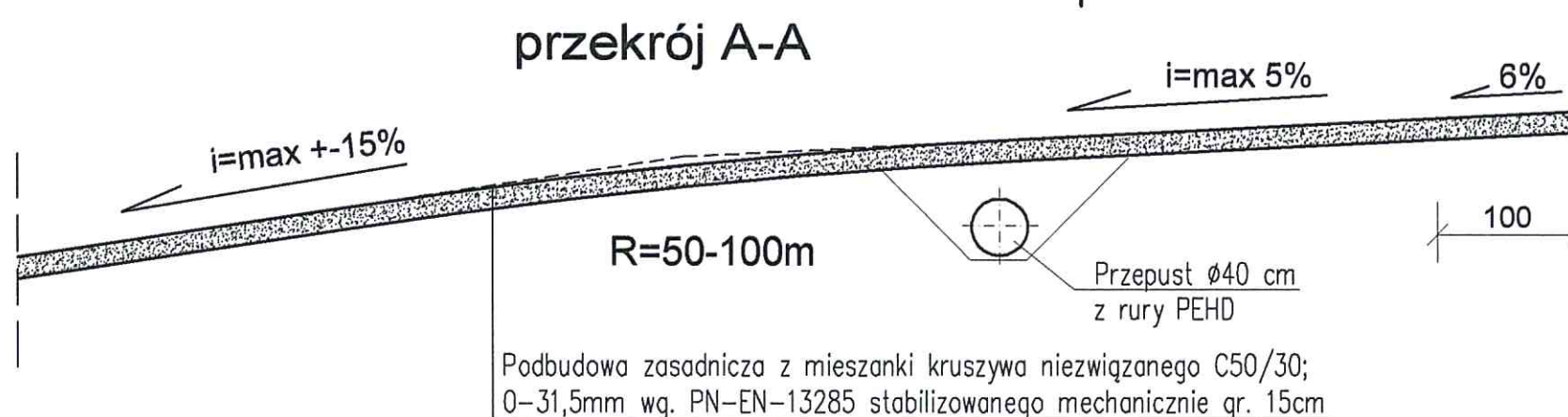
widok z góry

UMOCNIENIE SKARP NASYPU BRUKIEM NA PODSYPCE
CEM.-PIASK. Z WYPEŁNIENIEM SPOIN ZAPRAWĄ
CEMENTOWĄ MARKI 15 MPa

UMOCNIENIE SKARP NASYPU BRUKIEM NA PODSYPCE
CEM.-PIASK. Z WYPEŁNIENIEM SPOIN ZAPRAWĄ
CEMENTOWĄ MARKI 15 MPa



przekrój A-A

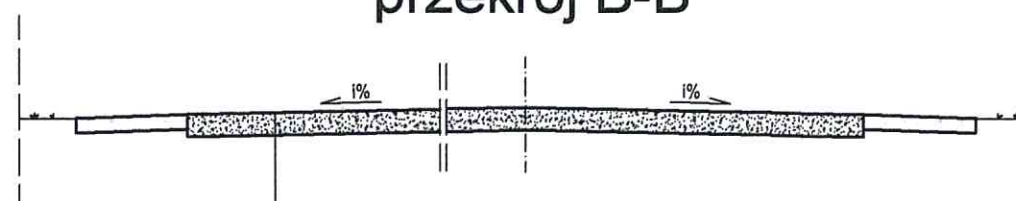


R=50-100m

Przepust $\varnothing 40$ cm
z rury PEHD

Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązane C50/30;
0-31,5mm wg. PN-EN-13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm

przekrój B-B



Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązane C50/30;
0-31,5mm wg. PN-EN-13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm

 ZPI „LAZAR” ZPI „LAZAR” Adam Łazarski, 18-400 Łomża, ul. Kierzkowa 118A tel. 086-2180244, kom. 607913126 NIP: 718-111-06-86 REGON: 200147783			
Nazwa i adres inwestycji	Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 105865B we wsi Leopoldowo		
Inwestor	Wójt Gminy Miastkowo Ul. Łomżyńska 32, 18-413 Miastkowo		
Nazwa rysunku	Przekrój przez zjazd Indywidualny KPED 03.83		
Data opracowania: 02/2015 r.	Faza: P.B.	Skala: 1:100	Nr rys. 10/2
Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Izba inż.	Podpis
Drogowa: autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92 PDL/BD/1800/01	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Nowakowski	UAN 7342-113/92 PDL/BD/0349/03	