

**INWESTOR:** Gmina Lesznówola  
05-506 Lesznówola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60

**PROJEKT REMONTU DROGI GMINNEJ  
- ULICY WĄSKIEJ  
W MAGDALENCE, W GMINIE LESZNOWOLA**

**DZ. NR EW. 1566**

**BRANŻA DROGOWA**

**Projektowała:  
mgr inż. Anna Utrata**



**Wa - 788/93  
MAZ/BD/2198/02**

**WRZESIEŃ 2008**

---

# ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

## 1. OPIS TECHNICZNY ..... str. 3-5

### I PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

### II STAN ISTNIEJĄCY

1. Zagospodarowanie terenu
2. Uzbrojenie techniczne

### III ROZWIĄZANIE PROJEKTOWANE

1. Parametry drogi
2. Konstrukcja nawierzchni
3. Odwodnienie
4. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

## 2. DOKUMENTY, UZGODNIENIA ..... str. 6-8

1. Uprawnienia projektanta
2. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
3. Oświadczenie projektanta

## 3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA ..... str. 9-12

1. Orientacja, rys. nr 1 ..... str. 10
2. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500, rys. nr 2 ..... str. 11
3. Przekrój normalny, skala 1:50, rys. nr 3 ..... str. 12
4. Przekrój konstrukcyjny, skala 1:25, rys. nr 4 ..... str. 13

## 4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ..... str. 14-15

## 5. PRZEDMIAR ROBÓT ..... str. 16-22

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU PRZEBUDOWY REMONTU** *eli*  
**DROGI GMINNEJ - ULICY WĄSKIEJ**  
**W MAGDALENCE, W GMINIE LESZNOWOLA**

## **I PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest projekt przebudowy gminnej ulicy dojazdowej – ulicy Wąskiej w Magdalence, w gminie Lesznowola.

Projektuje się Przebudowę ulicy na odcinku o długości  $l = 115\text{m}$ , pomiędzy ul. Leśną a ul. Modrzewiową. Objęta opracowaniem ulica stanowi element obsługi komunikacyjnej terenów o zabudowie willowej i mieszkaniowej jednorodzinnej.

Zlecniodawcą jest Gmina Lesznowola, która jest także inwestorem przedsięwzięcia.

Podstawę opracowania stanowią:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Wytyczne Projektowania Ulic - GDDP Warszawa 1992;
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000.

## **II STAN ISTNIEJĄCY**

### **1. Zagospodarowanie terenu**

Ulica objęta opracowaniem jest ulicą dojazdową obsługującą teren o zabudowie willowej i mieszkalnej jednorodzinnej.

Szerokość pasa drogowych wynosi ok. 4,50m. Pas drogowy jest urządzony: jezdnia utwardzona o konstrukcji z kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie, o grubości min. 20cm, na warstwie odsączającej. Odwodnienie poprzez studnie chłonne, obecnie wymagające przebudowy

Utwardzenie nawierzchni wykonano w latach 90. XX w., a obecnie, po wykonaniu uzbrojenia podziemnego wskazane jest wykonanie przebudowy poprzez uzupełnienie podbudowy i miejscami korektę niwelety. Ponadto, w celu ograniczenia wydatków na bieżące utrzymanie przewidziano wykonanie warstwy jezdnej z betonowej kostki brukowej.

### **2. Istniejące uzbrojenie techniczne**

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się:

- linia energetyczna niskiego napięcia z oświetleniem;
- kolektor kanalizacji sanitarnej;

### III ROZWIĄZANIE PROJEKTOWANE

#### 1. Parametry projektowanej drogi:

- przekrój jezdni drogowy,
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2%;
- konstrukcja jezdni dla kategorii obciążenia ruchem KR1;
- szerokość jezdni 3,80m;
- obustronny opornik z krawężnika ułożonego na płask

#### 2. Odcinki objęte opracowaniem, zakres robót

Przewiduje się przebudowę w sposób następujący:

- usunięcie istniejącej nawierzchni z tłucznia kamiennego;
- regulacja koryta do głębokości 30cm;
- przebudowa studni chłonnych;
- wykonanie oporu z krawężnika na płask;
- ponowne ułożenie podbudowy o grubości warstwy 20cm;
- ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej;

#### 3. Oś ulicy w planie

Projektowana droga stanowi jeden prostoliniowy odcinek o długości 113m, łączący ul. Leśną z ul. Modrzewiową. W urzędzoną ulicę Leśną zaprojektowano wloty zwykły, z wyokrągleniem łukami o promieniu  $R=3,0$ . Od strony gruntowej ulicy Modrzewiowej roboty należy zakończyć na linii ogrodzeń.

#### 4. Rozwiązanie wysokościowe

Niweleta projektowanych ulic nawiązuje do istniejącej podbudowy, korygując jedynie lokalne nierówności.

#### 5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję zaprojektowano na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych dla obciążenia ruchem kategorii KR2. Dla obydwu ulic zaprojektowano jednakową konstrukcję:

Jezdnia:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej szarej, grubość 8cm, na podsypce piaskowej;
- podbudowa z kamiennego kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość 20cm

#### 6. Odwodnienie

W celu właściwego odprowadzenia wód opadowych niezbędna jest przebudowa istniejących 2 studni chłonnych.

## 7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

- Podczas realizacji inwestycji należy zapewnić sukcesywne wywożenie odpadów przez wyspecjalizowane firmy. Ponadto należy umożliwić selektywną zbiórkę odpadów i zagwarantować ich odbiór;
- Zaplecza budowy nie wolno lokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej;
- Roboty można prowadzić jedynie w godzinach 6.00 - 22,00.

Sporządziła:

Wrzesień 2008



mgr inż. Anna Utrata  
uprawniona do projektowania,  
kierowania i nadzorowania  
inwestycji w zakresie budownictwa drogowego  
Wa 788/93

## **DOKUMENTY, UZGODNIENIA**

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Warszawie  
Wydział Nadzoru Urbanistycznego  
i Budowlanego  
Nr ewidencyjny Wa-788/93

Warszawa, 23 września 1993r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 3 lit. "b"

rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

**STWIERDZAM**

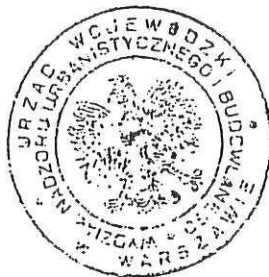
ze Ob. ANNA UTRATA c. Kazimierza  
magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 12 czerwca 1959 r. Warszawa

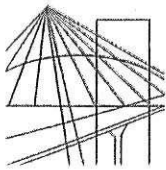
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej  
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg  
i nawierzchni lotniskowych:

- 1/ do sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów.-



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO  
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI  
mgr inż. arch. Zygmunt *[Signature]*



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 grudnia 2007

## Zaświadczenie

*Pani ANNA UTRATA*

miejsce zamieszkania:

*OPACZ 36*

*05-520 KONSTANCIN-JEZIORNA*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/BD/2198/02*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *31 grudnia 2008 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
KONSTANCIN-JEZIORNA  
*[Podpis]*  
Jan Olechnowicz

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VI/p, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18  
Dział Członkowski: tel. 022 336 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23  
E-mail: [biuro@maz.pitb.org.pl](mailto:biuro@maz.pitb.org.pl), [www.maz.pitb.org.pl](http://www.maz.pitb.org.pl)



mgr inż. Anna Utrata  
upr. nr Wa - 788/93,  
MAZ/BD/2198/02

Opacz, 20.09.2008r

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że praca projektowa:

<sup>REMONTU</sup>  
**PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ – ULICY WĄSKIEJ  
W MAGDALENCE, GMINA LESZNOWOLA  
DZ. NR EW. 1566**

**BRANŻY DROGOWEJ**

jest wykonana zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna dla celu, któremu ma służyć.

Projektant:



mgr inż. Anna Utrata  
uprawniona do projektowania,  
kierowania i nadzorowania  
inwestycji w zakresie budownictwa drogowego  
Wa 788/93

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

INWESTOR: **GMINA LESZNOWOLA**  
**05-506 LESZNOWOLA, UL. GRN 60**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA ULICY GMINNEJ**  
**MAGDALENKA, ULICA WĄSKA**  
dz. nr ew. 1566

BRANŻA: **PROJEKT DROGOWY**

TYTUŁ: **ORIENTACJA**

Projektowała:

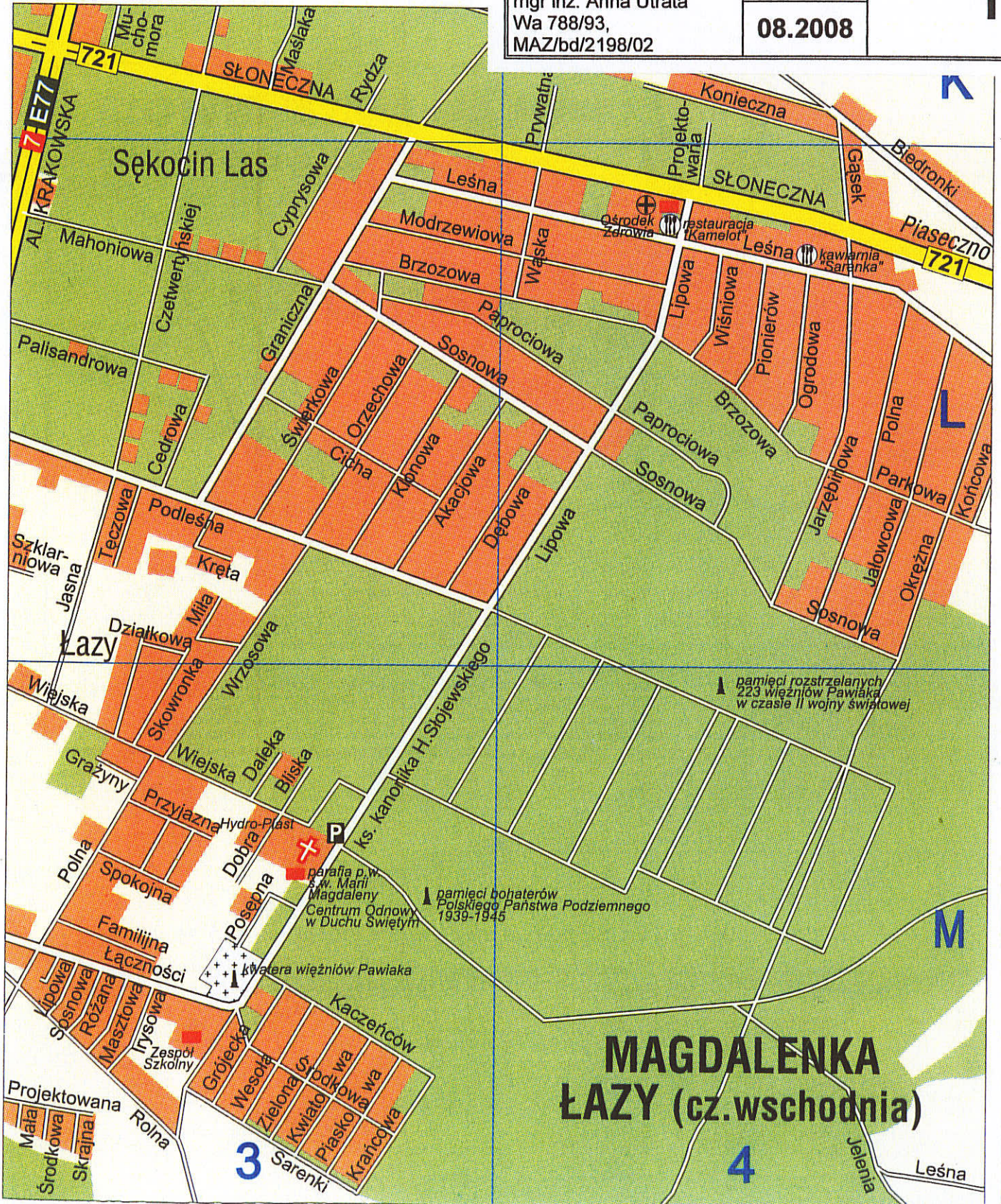
*Anna Utrata*  
mgr inż. Anna Utrata  
Wa 788/93,  
MAZ/bd/2198/02

Skala:

-  
**08.2008**




RYS. NR

**1.**



# MAGDALENKA ŁAZY (cz. wschodnia)

**LEGENDA:**

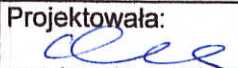
-  opornik z krawężnika na płask;
-  nawierzchnia z betonowej kostki brukowej;
-  studnie chłonne do przebudowy

INWESTOR: **GMINA LESZNOWOLA**  
**05-506 LESZNOWOLA, UL. GRN 60**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA ULICY GMINNEJ**  
**MAGDALENKA, UL. WĄSKA**  
dz. nr ew. 1566

BRANŻA: **PROJEKT DROGOWY**

TYTUŁ:  
**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA**  
**TERENU**

Projektowała:  
  
mgr inż. Anna Utrata  
Wa 788/93,  
MAZ/bd/2198/02

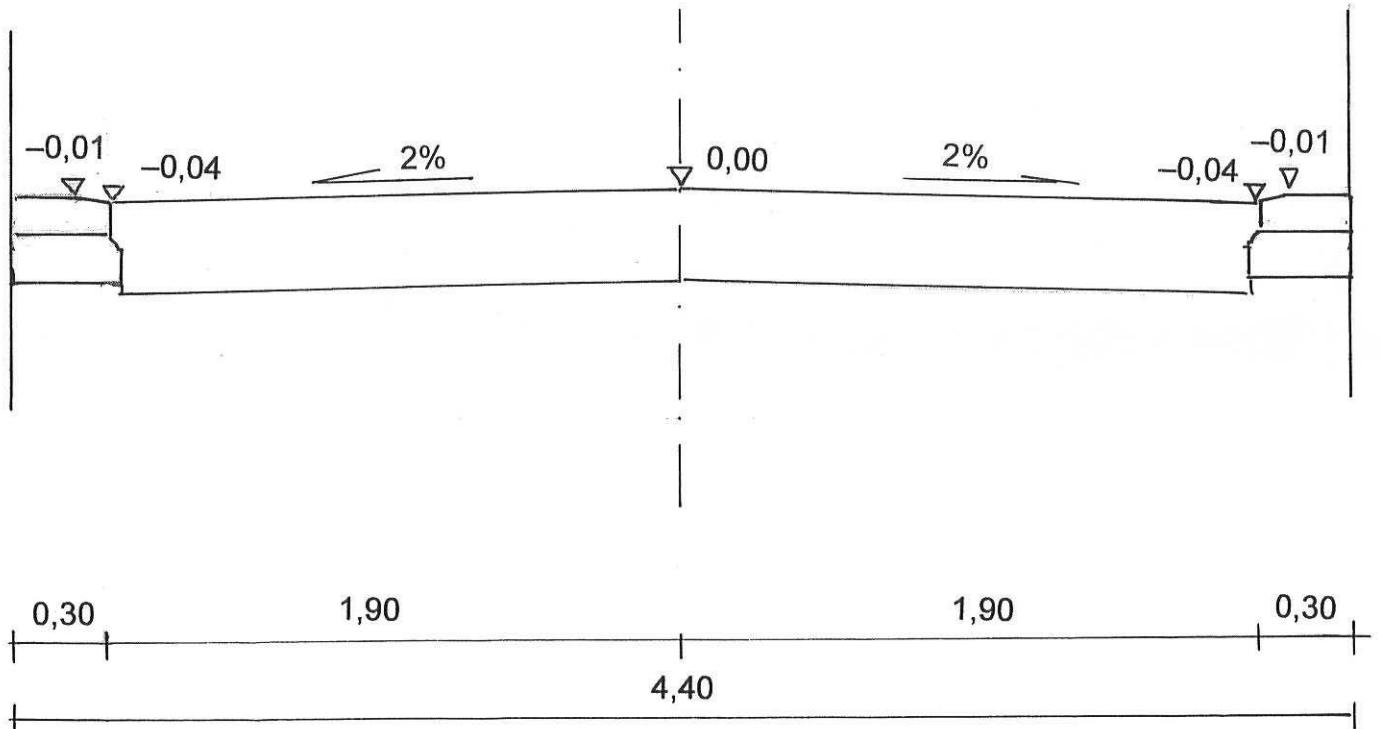
Skala:  
**1:1000**  
**08.2008**

RYŚ. NR

**2.**

# PRZEKRÓJ NORMALNY

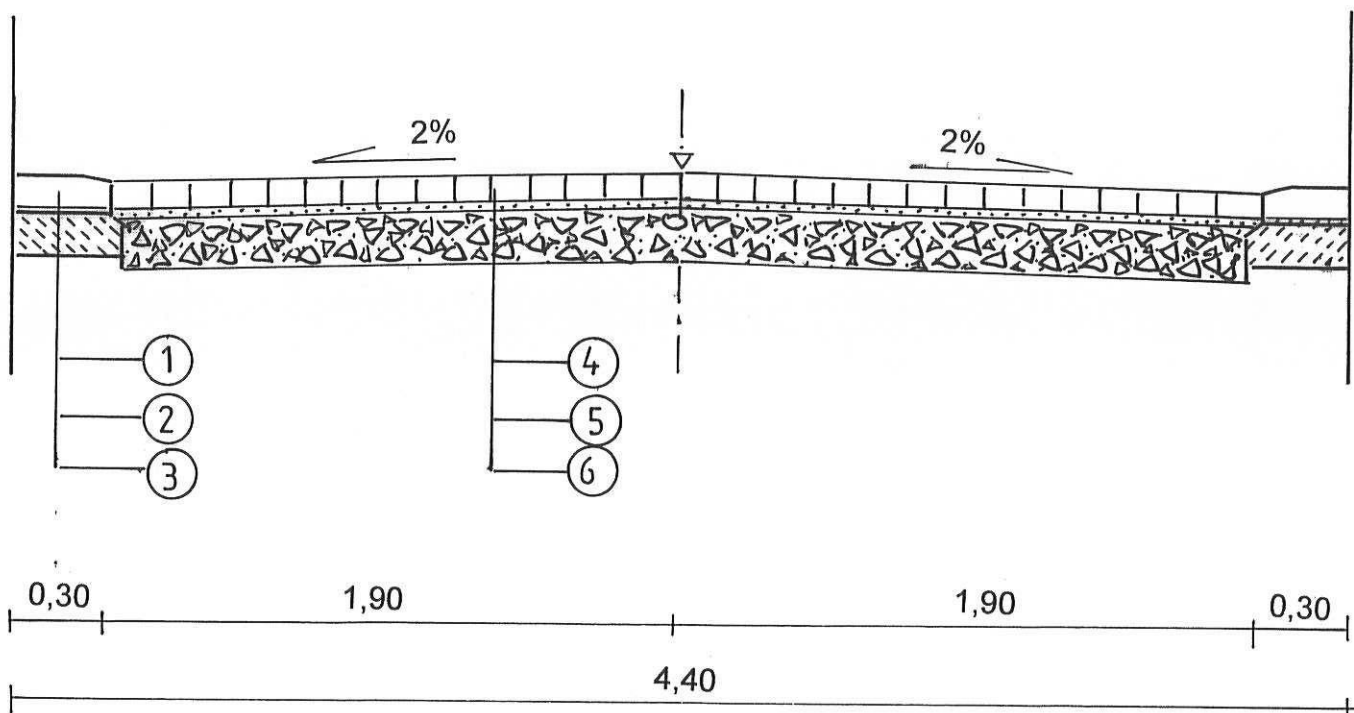
skala 1:25



INWESTOR: <b>GMINA LESZNOWOLA</b> <b>05-506 LESZNOWOLA, UL. GRN 60</b>		
OBIEKT: <b>PRZEBUDOWA ULICY GMINNEJ</b> <b>ZAMIENIE, ULICA ZAKŁADOWA</b> dz. nr ew. 4, 5/7		
BRANŻA: <b>PROJEKT DROGOWY</b>		
TYTUŁ: <b>PRZEKRÓJ NORMALNY</b>		
Projektowała: <i>Anna Utrata</i> mgr inż. Anna Utrata Wa 788/93, MAZ/bd/2198/02	Skala: <b>1:25</b> <b>08.2008</b>	RYS. NR <b>3.</b>

# PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:25



1. krawężnik betonowy 100x30x15 na płask;
2. podsypka cementowo-piaskowa;
3. łąwa z betonu B10;
4. betonowa kostka brukowa, grubość 8cm, kolor szary;
5. podsypka piaskowa, grubość 3cm;
6. podbudowa z kamiennego kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość 20cm;

INWESTOR: **GMINA LESZNOWOLA**  
**05-506 LESZNOWOLA, UL. GRN 60**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA ULICY GMINNEJ**  
**MAGDALENKA, ULICA WĄSKA**  
dz. nr ew. 1566

BRANŻA: **PROJEKT DROGOWY**

TYTUŁ:  
**PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY**

Projektowała:  
*Anna Utrata*  
mgr inż. Anna Utrata  
Wa 788/93,  
MAZ/bd/2198/02

Skala:  
**1:25**  
**08.2008**

RYS. NR

**4.**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA  
ORAZ PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
DLA PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ – ULICY WĄSKIEJ  
REMONT W MAGDALENCE**

**OBIEKT:** ~~PRZEBUDOWA~~ <sup>REMONT</sup> ULICY WĄSKIEJ  
W MAGDALENCE, W GMINIE LESZNOWOLA

**INWESTOR:** GMINA LESZNOWOLA  
UL. GRN 60  
05-306 LESZNOWOLA

**ADRES INWESTYCJI:** MAGDALENKA, UL. WĄSKA

**PROJEKTANT:** MGR INŻ. ANNA UTRATA  
Wa 788/93  
05-520 KONSTANCIN - JEZIORNA  
OPACZ 36



mgr inż. Anna Utrata  
uprawniona do projektowania,  
kierowania i nadzorowania  
inwestycji w zakresie budownictwa drogowego  
Wa 788/93

**DATA:** 20.09.2008

## **I. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **1. Odwodnienie**

1.1. Przebudowa studni chłonnych

### **2. Konstrukcja jezdni**

- 2.1. Usunięcie istniejącej, zniszczonej nawierzchni;
- 2.3. Regulacja koryta
- 2.4. Wykonanie opornika
- 2.5. Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego
- 2.6. Wykonanie warstwy ścieralnej z kostki brukowej

## **II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Projektowana droga przebiega przez teren o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej.

W pasie drogi znajdują się kolektor kanalizacji deszczowej, linia energetyczna.


## **III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Wszystkie roboty wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego muszą być wykonywane ręcznie i pod nadzorem eksploatatora urządzenia. Nie występuje zwiększone zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **IV. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ SPOSOBY ICH UNIKNIĘCIA**

1. Plac budowy należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy;
2. Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo podczas prac związanych z rozładunkiem i przechowywaniem materiałów budowlanych na terenie budowy. Należy dobrze zorganizować plac budowy, aby uniknąć bałaganu i dezorganizacji;
3. Podczas wykorzystywania sprzętu należy stosować się do odpowiednich instrukcji dotyczących obsługi tego typu urządzeń;
4. Pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni być zaznajomieni z zakresem prac budowlanych oraz otrzymać odpowiednią dokumentację;
5. Podczas prowadzenia robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP.

Nie przewiduje się innych poza wymienionymi zagrożeniami, które mogą wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo osób wykonujących roboty pod warunkiem zachowania przepisów BHP i spełnienia warunków technicznych wykonywania określonych czynności.

  
mgr inż. Anna Utrata  
uprawniona do projektowania,  
kierowania i nadzorowania  
inwestycji w zakresie budownictwa drogowego  
Wa 788/93



---

# PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

REMONT  
NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA ULICY WĄSKIEJ OD UL. LEŚNEJ DO UL. BRZOSOWEJ  
ADRES INWESTYCJI : MAGDALENKA  
INWESTOR : GMINA LESZNOWOLA  
ADRES INWESTORA : 05-506 LESZNOWOLA, UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60  
BRANŻA : DROGOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Anna Utrata  
DATA OPRACOWANIA : 23.09.2008



mgr inż. Anna Utrata  
upr. nr Wa 788/93

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

---

Słownie:

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
23.09.2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>					
1	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 8 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0804-03	111.0*3.0	m <sup>2</sup>	333.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>333.000</b>
<b>2 STUDNIE CHŁONNE</b>					
2	KNR 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
d.2	0221-03	4*0.6*0.6*3.14*3.0+6*0.3*0.3*3.14*2.0	m <sup>3</sup>	16.956	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.956</b>
3	KNR 2-01	Wyk.liniow.pod fund.,rurociąg.,kolekt.w gr.suchych kat.III-IV z wyd.urob.łopałą lub wyciąg.ręcz.szer. 0.8-1.5 m głębok.do 6 m	m <sup>3</sup>		
d.2	0317-08	6*1.5*0.3*1.5	m <sup>3</sup>	4.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.050</b>
4	KNR-W 2-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.2	18 0511-02	(4*3.14*0.6*0.6+6*3.14*0.3*0.3+2*1.5*0.3)*0.15	m <sup>3</sup>	1.068	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.068</b>
5	KNR 2-18	Studnie chłonne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
d.2	0613-01	4	stud.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6	KNR 2-18	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
d.2	0625-02	6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
7	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2	18 0408-02	6*1.5	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
8	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.I-II	m <sup>3</sup>		
d.2	0320-01	6*1.5*(0.3*1.5-3.14*0.08*0.08-0.3*0.15)	m <sup>3</sup>	3.464	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.464</b>
9	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2	0236-03	3.464	m <sup>3</sup>	3.464	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.464</b>
<b>3 PODBUDOWA I KRAWĘŻNIKI</b>					
10	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0101-01	(113.0+120.0)*4.4+2*5.0*5.0+8*0.125*3.0*3.0	m <sup>2</sup>	1084.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1084.200</b>
11	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.3	0211-05	1084.2*0.2+4.05-3.464	m <sup>3</sup>	217.426	
				<b>RAZEM</b>	<b>217.426</b>
12	KNR 2-31	Krawężniki betonowe na płask o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej na ławie z betonu B10	m		
d.3	0403-01	2*(113.0+120.0)+8*1.57*3.0+4*2.0	m	511.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>511.680</b>
13	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0114-05	(113.0+120.0)*3.8+8*0.125*3.0*3.0+2*5.0*2.0	m <sup>2</sup>	914.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>914.400</b>
14	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0114-07	914.40	m <sup>2</sup>	914.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>914.400</b>
15	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
d.3	1406-03	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
16	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
d.3	1406-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4 NAWIERZCHNIA</b>					
17	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce pias-	m <sup>2</sup>		
d.4	0511-04	kowej 914.4	m <sup>2</sup>	914.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>914.400</b>

mgr inż. Anna Utrata  
upr. nr Wa 788/93



Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>						
1	<b>KNR 2-31</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 8 cm	m <sup>2</sup>	111.0*3.0 =		
d.1	<b>0804-03</b>			333.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>2 STUDNIE CHŁONNE</b>						
2	KNR 2-01 d.2 0221-03	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>	4*0.6*0.6* 3.14*3.0+6* 0.3*0.3* 3.14*2.0 = 16.956		
3	KNR 2-01 d.2 0317-08	Wyk.liniow.pod fund.,rurociąg.,kolekt.w gr.suchych kat.III-IV z wyd.urob.łopatą lub wyciąg.ręcz.szer. 0.8-1.5 m głębok.do 6 m	m <sup>3</sup>	6*1.5*0.3* 1.5 = 4.050		
4	KNR-W 2-18 d.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>	(4*3.14*0.6* 0.6+6*3.14* 0.3*0.3+2* 1.5*0.3)* 0.15 = 1.068		
5	KNR 2-18 d.2 0613-01	Studnie chłonne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.	4		
6	KNR 2-18 d.2 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	6		
7	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	6*1.5 = 9.000		
8	KNR 2-01 d.2 0320-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.I-II	m <sup>3</sup>	6*1.5*(0.3* 1.5-3.14* 0.08*0.08- 0.3*0.15) = 3.464		
9	KNR 2-01 d.2 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	3.464		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>3 PODBUDOWA I KRAWĘŻNIKI</b>						
10 d.3	<b>KNR 2-31</b> <b>0101-01</b>	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m <sup>2</sup>	(113.0+ 120.0)*4.4+ 2*5.0*5.0+ 8*0.125* 3.0*3.0 = 1084.200		
11 d.3	<b>KNR 2-01</b> <b>0211-05</b>	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>	1084.2*0.2+ 4.05-3.464 = 217.426		
12 d.3	<b>KNR 2-31</b> <b>0403-01</b>	Krawężniki betonowe na płask o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej na ławie z betonu B10	m	2*(113.0+ 120.0)+8* 1.57*3.0+4* 2.0 = 511.680		
13 d.3	<b>KNR 2-31</b> <b>0114-05</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>	(113.0+ 120.0)*3.8+ 8*0.125* 3.0*3.0+2* 5.0*2.0 = 914.400		
14 d.3	<b>KNR 2-31</b> <b>0114-07</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>	914.40		
15 d.3	<b>KNR 2-31</b> <b>1406-03</b>	Regulacja pionowa studzienek dla włączników kanałowych	szt.	3		
16 d.3	<b>KNR 2-31</b> <b>1406-04</b>	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.	2		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. mia- ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>4 NAWIERZCHNIA</b>						
17	KNR 2-31 d.4 0511-04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	914.4		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie: