

Wykonawca, konsorcjum projektowe:



REM PROJEKT  
ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice

kontakt: ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22, 00-673 Warszawa, tel./fax: (22) 403 03 07

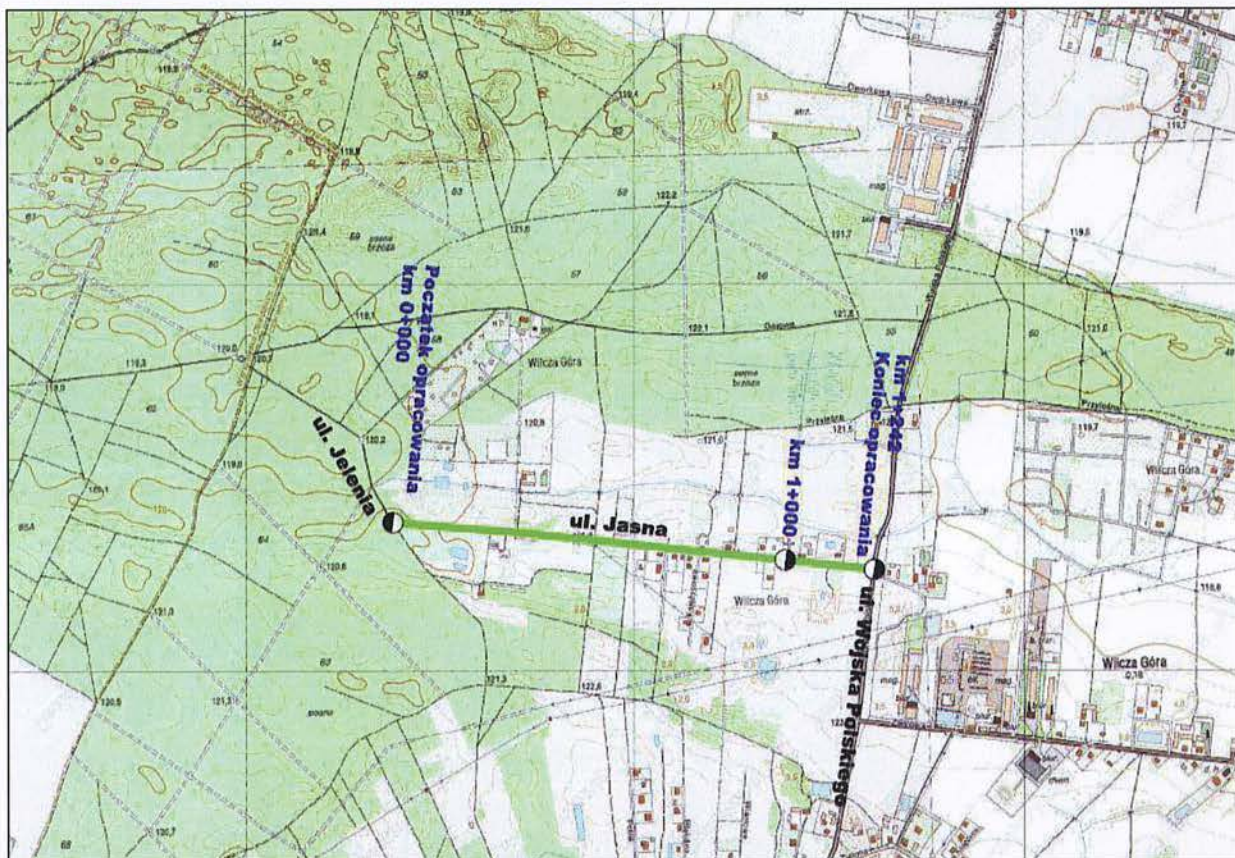
Inwestor:



GMINA LESZNOWOLA  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola

Przedmiot opracowania:

## Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra



TOM II

Faza opracowania:

Branża:

### PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY DROGOWA

Obręb: Wilcza Góra, Jednostka ewidencyjna: Lesznowola

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin ŁUKASIEWICZ	LOD/1092/POOD/09	
Opracował	mgr inż. Robert Pietrasik	-	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał URBAN	LUB/0184/PWOD/06	

Maj 2013

**BUDOWA UL. JASNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM  
W MIEJSCOWOŚCI WILCZA GÓRA**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

---

**A. CZĘŚĆ OPISOWA**

- |  |                  |
|--|------------------|
|  | <i>str</i>       |
| 1. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego       | <i>str 3-4</i>   |
| 2. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego | <i>str 5-12</i>  |
| 3. Uzgodnienia i opinie                            | <i>str 13-16</i> |
| 4. Opis techniczny                                 | <i>str 17-35</i> |

**B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY  
ZDROWIA**

*str 36-40*

---

**C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |  |                        |                  |
|--|------------------------|------------------|
| 1. Plan orientacyjny                           | skala 1:10000          | <i>str 42</i>    |
| 2. Plan sytuacyjny                             | skala 1:500            | <i>str 43-44</i> |
| 3. Profil podłużny                             | skala 1:100/1000,      | <i>str 45</i>    |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne, Przekroje normalne | skala 1:10, 1:20, 1:50 | <i>str 46</i>    |
| 5. Przekroje poprzeczne                        | skala 1:100            | <i>str 47-72</i> |
| 6. Tabela robót ziemnych                       | -----                  | <i>str 73</i>    |

Warszawa, maj 2013 r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA i SPRAWDZAJĄCEGO


---

Projekt budowlano-wykonawczy dla zadania:  
„Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra”  
wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-  
budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Marcin Łukasiewicz  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr LOD/1092/POOD/09

Projektant:


**mgr inż. Marcin Łukasiewicz**  
nr upr.: LOD/1092/POOD/09  
nr ewid.: ŁOD/BD/8733/09



mgr inż. Rafał Urban  
Uprawnienia bud. do projektowania  
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr LUB/0184/PWOD/06

Sprawdzający:

**mgr inż. Rafał Urban**  
nr upr.: LUB/0184/PWOD/06  
nr ewid.: MAZ/BD/0240/07



# **DECYZJE O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

---

**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, 1 czerwca 2009 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3217/898/09  
sygn. akt. KK/D/7131/1092/09

## D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), w związku z art. 5 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. nr 163 poz. 1364*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu **Marcinowi Łukasiewiczowi**

inżynierowi  
kierunek budownictwo

urodzonemu 22 grudnia 1978 r. w Skierniewicach

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **LOD/1092/POOD/09**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

### U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 2 lutego 2009 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Marcin Łukasiewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIBB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIBB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIBB  
mgr inż. Jan Gałązka



1 z 2

mgr inż. Marcin Łukasiewicz  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr LOD/1092/POOD/09  
**Za zgodność  
z oryginałem**

Pan Marcin Łukasiewicz jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak:
  - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka



Otrzymują:

1. Marcin Łukasiewicz  
ul. Sikorskiego 49  
96-100 Skierniewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

mgr inż. Marcin Łukasiewicz  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr LOB/092/POOD/09

**Za zgodność  
z oryginałem**

2 z 2

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA**  
**IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
*utworzona 23 marca 2002 roku*  
*jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

---

Łódź, 2 sierpnia 2012 r.

**ZAŚWIADCZENIE nr 8733**

**Pan Marcin ŁUKASIEWICZ**  
zamieszkały: 96-100 Skierniewice  
ul. Jana Brzechwy 16

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BD/8733/09**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,  
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 1 sierpnia 2012 r. do 31 lipca 2013 r.

**PRZEWODNICZĄCY**  
Rady Łódzkiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
*Grzegorz Cieśliński*  
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39  
e-mail: lod@piib.org.pl  
www.lod.piib.org.pl

tel: (42) 632 97 39, (42) 630 56 39  
NIP: 725-18-49-050

mgr inż. *Grzegorz Cieśliński*  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr ŁOB/1092/POOD/09  
**Za zgodność**  
**Z oryginałem**

LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

LOHIOKK 7131/37-7132/122/06

Lublin, dnia 12 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2n ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. z jednolitym Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1361 oraz § 12 pkt 1 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) w związku z § 28 Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578), oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.

stwierdzamy, że

**Pan Rafał URBAN**

inżynier

urodzony dnia 27 lipca 1981 r. w Poniatowej

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. LUB/0184/PWOD/06

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej*

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czterdziestu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

mgr inż. Jerzy Ekiert

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Orzeczają:

1. Pan Rafał Urban  
Lucka Kolonia 89  
21-100 Lubartów
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



mgr inż. Marcin Łukasiewicz  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr LOD/092/POOD/09  
**Za zgodność  
z oryginałem**



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

**Pan Rafał URBAN**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń

II. Na mocy § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, oraz § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :

- 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK

mgr inż. Edward Wilczopolski

mgr inż. Marcin Lukaszewicz  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr LOD/1092/POOD/09  
**Za zgodność  
z oryginałem**



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 5 lutego 2013

### Zaświadczenie

Pan **RAFAŁ URBAN**

miejsce zamieszkania:

*al. NIEPODLEGŁOŚCI 13/73*

*02-653 WARSZAWA*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/BD/0240/07*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 marca 2013 r.* do dnia: *28 lutego 2014 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Przewodniczący Rady

inż. Mieczysław Grodzki

mgr inż. Marcin Łukasiewicz  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr LOD/092/POOD/09

**Za zgodność  
z oryginałem**

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, fax 22 868 35 50, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl  
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleniowy: tel. 22 828 34 10  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 868 35 49

## **UZGODNIENIA I OPINIE**

---



## Urząd Gminy Lesznowola

05-506 Lesznowola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60

Tel. 757-93-40 ( 42 ), fax: 757-92-70

E-mail: [gmina@lesznowola.pl](mailto:gmina@lesznowola.pl) , [wojt@lesznowola.pl](mailto:wojt@lesznowola.pl)



Lesznowola, dn. 18.04.2012r.

RDM.272.2.04.2012

Sz. P.  
Marcin Łukasiewicz  
REM PROJEKT Marcin Łukasiewicz  
ul. Jana Brzechwy 16  
96 – 100 Skierniewice

Dot. umowy Nr RZP-272/2/02/02/2012 z dnia 24.01.2012r.

W związku z przedstawieniem koncepcji ulicy Jasnej w miejscowości Wilcza Góra uprzejmie informuję, iż akceptuję rozwiązania projektowe w/w ulicy pod następującymi warunkami:

- na odc. od drogi gminnej (dz. nr ew. 4/39) do ul. Jeleniej przyjąć szerokość jezdni 5,0m i ciąg pieszo-rowerowy o parametrach zgodnych z przepisami;
- proszę o pozostawienie podziału dla działki nr ew. 39/2.

Jednocześnie na kolejnym etapie projektowania uprzejmie proszę o informację ile ogrodzeń i na których działkach będzie do przestawienia.

Z poważaniem

z up. WÓJTA

mgr Marek Ruszkowski  
Zastępca Wójta

Rem Projekt  
96-100 Skierniewice  
ul. Jana Brzechwy16

## OPINIA KOMUNIKACYJNA NR KTR 7226.117.T.2012

**Obiekt :** ul. Jasna w Wilczej Górze gm. Lesznowola.

**Faza:** projekt budowlany

Wydział Komunikacji i Transportu Starostwa Powiatowego w Piasecznie,  
uprzejmie zawiadamia, że po zapoznaniu się z przedstawioną dokumentacją  
**opiniuje pozytywnie** projekt budowlany ul. Jasnej w Wilczej Górze gm.  
Lesznowola.

Do wiadomości:

1. Urząd Gminy Lesznowola

**LEGENDA:**

- nawierzchnia drogi z kostki betonowej
- zjazdy z kostki betonowej
- chodnik z kostki betonowej
- oś drogi
- linia rozgraniczająca zgodna z MPZP
- krawężnik jezdnii
- krawężnik wystający
- krawężnik obniżony
- opornik betonowy
- obrzeża schodkowe
- projektowany ściek zaliczany do odwodnienia

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**Starostwo Powiatowe w Piasecznie**  
 ul. Wolności 100, 05-506 Lesznowola  
 tel. 22 738-48-72, 738-48-82, 738-48-83  
 projektowany ściek zaliczany do odwodnienia

*Zagawinię do opinii*  
 Nr KTR 7.2.0.117.T.2012

KONSORCJUM PROJEKTOWE  
**REM PROJEKT**  
 ul. Niepodległości 13m73,  
 02-553 Warszawa  
 biuro@remprojekt.pl

Urząd Gminy Lesznowola  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola

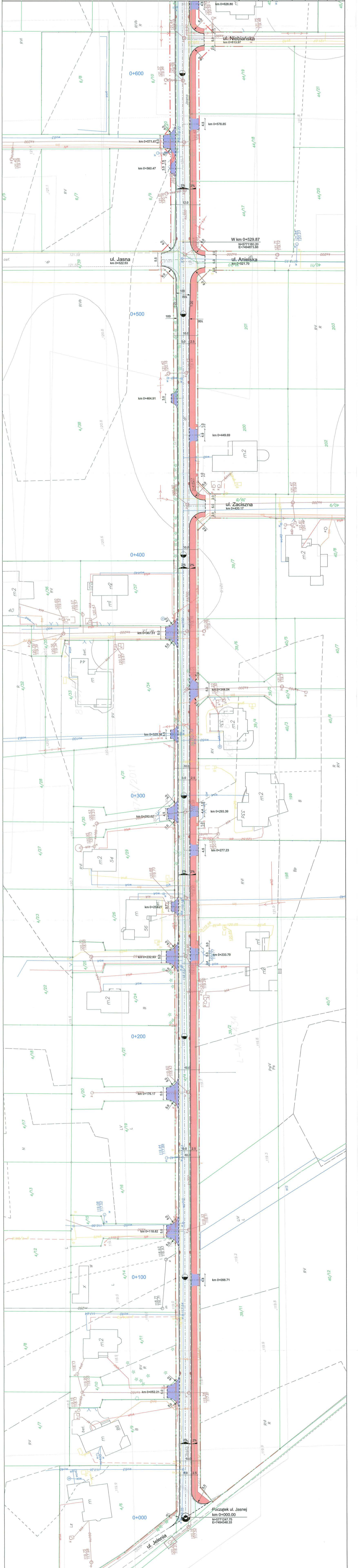
Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra

Skala: 1:500

**KONCEPCJA**

**Plan sytuacyjny**

Nazwisko:	mgr inż. Marcin Łukasiewicz	Podpis:	
Projektował:	mgr inż. Robert Pietrasik	Data:	04.2012
Opracował:	mgr inż. Robert Pietrasik	Data:	04.2012
Sprawił:	mgr inż. Rafał Urban	Data:	04.2012





Wykonawca, konsorcjum projektowe:



REM PROJEKT  
ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice

kontakt: ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22, 00-673 Warszawa, tel./fax: (22) 403 03 07

Inwestor:



GMINA LESZNOWOLA  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola

Przedmiot opracowania:

## Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra



GMINA LESZNOWOLA  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola  
NIP: 123 22 03 37 Regon: 613271111  
NINIEJSZY PROJEKT AKCEPTUJĘ  
03 GRU. 2012  
dnia

*Klichmyj*  
Karolina Maria Pichonej

Faza opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Branża:

**DROGOWA**

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin ŁUKASIEWICZ	LOD/1092/POOD/09	<i>mgr inż. Marcin Łukasiewicz</i>
Opracował	mgr inż. Robert Pietrasik	-	<i>mgr inż. Robert Pietrasik</i>
Sprawdzający	mgr inż. Rafał URBAN	LUB/0184/PWOD/06	<i>mgr inż. Rafał Urban</i>

Uprawnienia bud. do projektowania  
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr LUB/0184/PWOD/06

Listopad 2012

166



# BUDOWA UL. JASNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI WILCZA GÓRA

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

### OPIS TECHNICZNY

---

#### SPIS TREŚCI:

<b>A.</b>	<b>CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>19</b>
1.	Przedmiot inwestycji.....	19
2.	Lokalizacja inwestycji .....	19
3.	Inwestor .....	22
4.	Autor opracowania.....	22
5.	Podstawa opracowania.....	22
6.	Skład zespołu projektowego.....	23
<b>B.</b>	<b>CZĘŚĆ TECHNICZNA .....</b>	<b>24</b>
7.	Stan istniejący .....	24
7.1	Istniejący układ odwodnienia.....	26
7.2	Infrastruktura towarzysząca - urządzenia obce.....	26
8.	Zakres robót budowlanych .....	27
9.	Założenia projektowe.....	27
10.	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	28
10.1	Przebieg w planie .....	28
10.2	Przekrój poprzeczny .....	28
10.3	Profil podłużny .....	29
10.4	Drogi poprzeczne - skrzyżowania .....	29
11.	Istniejąca nawierzchnia.....	30
11.1	Opis stanu istniejącej nawierzchni.....	30
11.2	Warunki geotechniczne .....	30
12.	Konstrukcja nawierzchni projektowanej.....	30
12.1	Konstrukcja nawierzchni ul. Jasnej.....	31
12.2	Odtworzenie nawierzchni na ul. Jasnej.....	31
12.3	Konstrukcja nawierzchni na zjazdach.....	31
12.4	Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego .....	32
13.	Odwodnienie.....	32
14.	Zieleń.....	32
15.	Roboty ziemne .....	32
16.	Organizacja ruchu i elementy BRD.....	33
17.	Kolizje i projekty branżowe .....	33
18.	Rozbiórka ogrodzeń.....	33
19.	Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu .....	33
20.	Gospodarka odpadami .....	34
21.	Wytyczne realizacji robót .....	34
21.1	Wymagania ogólne .....	34

21.2	Wymagania szczegółowe .....	35
<b>C.</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA</b>	
	<b>36</b>	
22.	Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót .....	36
23.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	36
24.	Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	36
25.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania .....	37
26.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	38
27.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .....	39
<b>D.</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>41</b>

#### SPIS TABEL

Tabela 1	Numery działek w obrębie pasa drogowego.....	21
Tabela 2	Numery działek przeznaczonych do wykupu .....	21
Tabela 3	Numery działek niezbędnych dla obiektów budowlanych .....	21
Tabela 4	Zestawienie zespołu projektowego.....	23
Tabela 5	Wykaz istniejących ulic krzyżujących się z ul. Jasną.....	26
Tabela 6	Wloty dróg krzyżujących się z ul. Jasną .....	29
Tabela 7	Powierzchnie pod inwestycje.....	33

## **A. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy w ramach zadania pn. „Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra”. Inwestycja polegać będzie na budowie nowej nawierzchni na ul. Jasnej i jednostronnego ciągu pieszo-rowerowego na odcinku od ul. Jeleniej do ul. Wojska Polskiego, w gminie Lesznowola w miejscowości Wilcza Góra.

Niniejsze opracowanie ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego odcinka ul. Jasnej, poprzez wykonanie nawierzchni z kostki betonowej i zapewnienie prawidłowego odwodnienia poprzez budowę kanalizacji deszczowej.

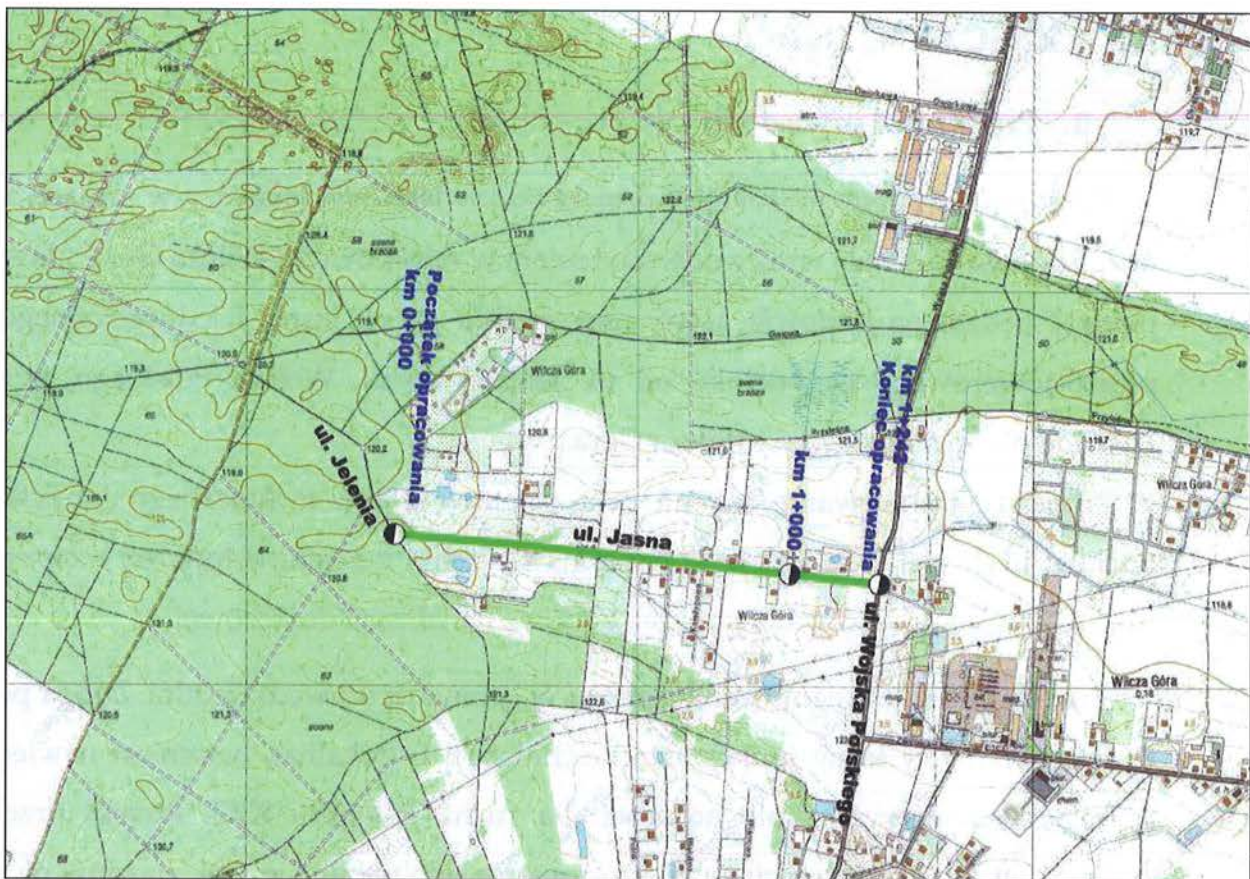
Projekt zakłada uregulowanie istniejącej geometrii krawędzi jezdni. Droga posiadać będzie parametry klasy funkcjonalno-technicznej L (lokalna), natomiast nawierzchnia spełniać będzie wymagania nośności dla ruchu kategorii KR2. Projekt przewiduje również budowę nowego ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż jezdni, zjazdów na posesje mieszkalne i działki przyległe oraz poprawę geometrii wlotów dróg poprzecznych.

### **2. Lokalizacja inwestycji**

Projekt obejmuje odcinek ul. Jasnej, od ul. Jeleniej (km 0+000,00) do ul. Wojska Polskiego (km 1+241,61) w powiecie piaseczyńskim, w gminie Lesznowola, w miejscowości Wilcza Góra.

Ulica zlokalizowana jest w terenie zabudowanym, lokalnie graniczy z terenami niezabudowanymi ale przeznaczonymi pod zabudowę.

Szczegółową lokalizację przedstawiono na planie orientacyjnym i rysunku poniżej.



Rys. 1 Lokalizacja ul. Jasnej

Projekt zakłada konieczność poszerzenia istniejącego pasa drogowego poprzez dokonanie wykupów części powierzchni działek sąsiadujących. W projekcie przedstawiono projektowaną granicę pasa drogowego obejmującą swym przebiegiem powierzchnie działek przeznaczonych do wykupu. Projektowane linie pasa drogowego są zgodne z obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

W tabelach poniżej zestawiono wszystkie działki w obrębie pasa drogowego przebudowanej drogi i działki przeznaczone do wykupu oraz na czasowe zajęcie.

Tabela 1 Numery działek w obrębie pasa drogowego

Lp.	Nr działki	Ulica	Obręb	Gmina	Powiat
1	4/4, 4/40, 6/20, 23/1, 24/1, 25/1, 26/21, 29/3, 30/5, 35/4, 37, 39/1, 46/1, 50/11, 51/8, 54/3, 55/1,	Jasna	Wilcza Góra	Lesznowola	Piaseczyński

Tabela 2 Numery działek przeznaczonych do wykupu

Lp.	Nr działki	Obręb	Gmina	Powiat
1	4/39, 6/9, 6/10, 24/7, 25/2, 26/8, 26/9, 27/1, 27/2, 28, 31, 32, 33, 34, 36, 39/2, 39/8, 39/10, 43, 44/17, 44/18, 44/19, 44/30, 45/1, 47/8, 47/9, 48/1, 48/2, 48/3, 49/2, 49/10, 49/17, 49/24, 49/33, 49/34, 52, 53, 54/1, 56, 58/1, 158, 183	Wilcza Góra	Lesznowola	Piaseczyński

Tabela 3 Numery działek niezbędnych dla obiektów budowlanych

Lp.	Obręb	Nr działki	Sposób wykorzystania działki	Orientacyjny czas wykorzystania działki	Powierzchnia wykorzystanej działki
1	Wilcza Góra	4/3	Zjazd na ul. Jelenią / przebudowa hydrantu	Nie dłużej niż 2 dni	34 m <sup>2</sup>
2	Wilcza Góra	4/35	Przebudowa sieci energetycznej / wycinka drzewa / zabezpieczenie ist. sieci teletechnicznej	Nie dłużej niż 3 dni	13 m <sup>2</sup>
3	Wilcza Góra	4/43	Budowa kanalizacji deszczowej	Nie dłużej niż 20 dni	564 m <sup>2</sup>
4	Wilcza Góra	3/13	Budowa kanalizacji deszczowej	Nie dłużej niż 20 dni	375 m <sup>2</sup>
5	Wilcza Góra	6/17	Budowa kanalizacji deszczowej	Nie dłużej niż 20 dni	72 m <sup>2</sup>
6	Wilcza Góra	6/16	Budowa kanalizacji deszczowej	Nie dłużej niż 20 dni	36 m <sup>2</sup>
7	Wilcza Góra	21	Budowa kanalizacji deszczowej	Nie dłużej niż 20 dni	25 m <sup>2</sup>
8	Wilcza Góra	44/32	Demontaż słupa energetycznego	Nie dłużej niż 1 dzień	48 m <sup>2</sup>
9	Wilcza Góra	44/38	Budowa słupa energetycznego	Nie dłużej niż 1 dzień	12 m <sup>2</sup>
10	Wilcza Góra	45/11	Przebudowa napowietrznej sieci energetycznej	Nie dłużej niż 1 dzień	72 m <sup>2</sup>
11	Wilcza Góra	26/16	Zabezpieczenie rurą osłonową istniejącej sieci energetycznej	Nie dłużej niż 1 dzień	6 m <sup>2</sup>
12	Wilcza Góra	47/29	Budowa kanalizacji deszczowej	Nie dłużej niż 3 dni	6 m <sup>2</sup>
13	Wilcza Góra	48/21	Przebudowa sieci teletechnicznej / zabezpieczenie rurą osłonową istniejącej sieci energetycznej	Nie dłużej niż 3 dni	20 m <sup>2</sup>
14	Wilcza Góra	50/10	Budowa kanalizacji deszczowej	Nie dłużej niż 3 dni	26 m <sup>2</sup>
15	Wilcza Góra	51/7	Przebudowa sieci wodociągowej	Nie dłużej niż 1 dzień	20 m <sup>2</sup>
16	Wilcza Góra	54/4	Budowa kanalizacji deszczowej	Nie dłużej niż 3 dni	20 m <sup>2</sup>
17	Wilcza Góra	59	Budowa zjazdu na ul. Wojska polskiego / przebudowa sieci teletechnicznej	Nie dłużej niż 5 dni	67 m <sup>2</sup>
18	Wilcza Góra	120	Przebudowa sieci teletechnicznej	Nie dłużej niż 2 dni	12 m <sup>2</sup>

### 3. Inwestor

Inwestorem zadania jest:



GMINA LESZNOWOLA  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola

### 4. Autor opracowania

Autorem niniejszego opracowania jest konsorcjum projektowe:



URBAN MEDIA  
Al. Niepodległości 13/73, 02-653 Warszawa



REM PROJEKT  
ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice

### 5. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji projektowej są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Umowa z Inwestorem na wykonanie projektu,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 ,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDiM 1997 r.,
- Opinie i uzgodnienia dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z Inwestorem,
- Materiały uzyskane od Inwestora,
- Inne związane opinie oraz obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy.

## 6. Skład zespołu projektowego

Zespół projektowy biorący udział w opracowaniu niniejszej dokumentacji technicznej wraz z zespołem projektantów sprawdzających został zestawiony w tabeli poniżej. Dokumenty potwierdzające posiadanie wymaganych uprawnień do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta oraz przynależność członków zespołu projektowego do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa potwierdzają załączone do projektu zaświadczenia i świadectwa.

Tabela 4 Zestawienie zespołu projektowego

Lp.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Funkcja
1	mgr inż. Marcin Łukasiewicz	LOD/1092/POOD/09	drogowa	Projektant
2	mgr inż. Robert Pietrasik	-	drogowa	Opracowujący
3	mgr inż. Rafał Urban	LUB/0184/PWOD/06	drogowa	Sprawdzający

## B. CZĘŚĆ TECHNICZNA

### 7. Stan istniejący

Na odcinku od ul. Jeleniej (km 0+000,00) do ul. Wojska Polskiego (km 1+241,63), ulica Jasna posiada nawierzchnię gruntową. Szerokość jezdni waha się w granicach od 4 - 6m, brak jest pobocza. W stanie istniejącym nie ma chodnika oraz rowów drogowych zapewniających odwodnienie.

Projekt zakłada usunięcie warstw gruntu, który nie nadaje się pod budowę drogi i wykonanie nowej nawierzchni z kostki betonowej.

Stan istniejący drogi przedstawiony został na fotografiach poniżej.



Fot. 1 Typowy przekrój drogi ul. Jasnej





Fot. 2 Typowy przekrój drogi ul. Jasnej



Fot. 3 Typowy przekrój drogi ul. Jasnej

Przedmiotowy odcinek ul. Jasnej, krzyżuje się z 10 drogami, w większości o nawierzchni gruntowej. W ramach budowy nawierzchni ul. Jasnej zostaną przebudowane wloty wszystkich skrzyżowań. W tabeli poniżej wyszczególnione zostały wszystkie drogi poprzeczne.

Tabela 5 Wykaz istniejących ulic krzyżujących się z ul. Jasną

Lp.	Pikietaż	Nazwa	Rodzaj nawierzchni	Strona
1	0+000,00	ul. Jelenia	gruntowa	-
2	0+420,17	ul. Zaciszna	gruntowa	P
3	0+521,70	ul. Anielska	gruntowa	P
4	0+522,53	ul. Jasna	bitumiczna	L
5	0+613,97	ul. Niebiańska	gruntowa	P
6	0+662,98	ul. Rajska	gruntowa	L
7	0+711,58	ul. Nieziemska	gruntowa	P
8	0+793,36	ul. Księżycowa	gruntowa	P
9	0+852,15	ul. Klimka Bachledy	gruntowa	P
10	1+241,61	ul. Wojska Polskiego	bitumiczna	-

Na całym odcinku drogi zlokalizowane są zjazdy publiczne nie stanowiące dróg publicznych oraz zjazdy indywidualne. Zjazdy publiczne spełniają funkcję dojazdów np. do kilku działek budowlanych zlokalizowanych przy ul. Jasnej. Zjazdy indywidualne służą, jako dojazdy do posesji i pól położonych bezpośrednio przy drodze. W większości są to zjazdy gruntowe, lokalnie z kostki betonowej

Wzdłuż całego odcinka, brak jest wydzielonych chodników dla ruchu pieszego.

### 7.1 Istniejący układ odwodnienia

Odwodnienie drogi w stanie istniejącym odbywa się powierzchniowo w teren pasa drogowego i przyległych działek. Nie występują tu rowy drogowe i kanalizacja deszczowa.

### 7.2 Infrastruktura towarzysząca - urządzenia obce

Na przedmiotowym odcinku występują:

- napowietrzne i podziemne linie energetyczne zlokalizowane wzdłuż i poprzecznie do drogi ,
- linia telekomunikacyjna zlokalizowane wzdłuż i poprzecznie do drogi,
- sieci wodociągowe zlokalizowane wzdłuż i poprzecznie do drogi oraz przyłącza indywidualne ,
- sieci gazowe średniego i wysokiego ciśnienia oraz przyłącza indywidualne ,

- kanalizacja sanitarna.

## **8. Zakres robót budowlanych**

Projekt zakłada wykonanie następujących czynności w ramach robót budowlanych:

- roboty przygotowawcze,
- oczyszczenie pasa drogowego z drzew i krzewów znajdujących się w pasie drogi,
- przebudowa lub zabezpieczenie, w niezbędnym zakresie, urządzeń obcych kolidujących z budowaną drogą,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- roboty ziemne (przygotowanie trenu pod nawierzchnię),
- budowa nawierzchni ul. Jasnej wraz z ciągiem pieszo-rowerowym,
- przebudowa wlotów skrzyżowań z drogami poprzeczne,
- budowa, zjazdów indywidualnych i publicznych na działki przyległe do ulicy Jasnej,
- wprowadzenie oznakowania poziomego i pionowego zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami.

## **9. Założenia projektowe**

W projekcie założono następujące parametry techniczne drogi:

- klasa funkcjonalno-techniczna drogi – L (lokalna),
- prędkość projektowa - 40 km/h,
- nośność / kategoria ruchu – KR2,
- przekrój poprzeczny jezdni – droga dwupasowa dwukierunkowa (1x2),
- szerokość pasa ruchu – 2,5 m (od ul. Jeleniej do skrzyżowania z ul. Jasną)  
– 3,0 m (od skrzyżowania z ul. Jasną do ul. Wojska Polskiego)
- szerokość ciągu pieszo-rowerowego przy jezdni – 2,5 m,

Zjazdy indywidualne oraz zjazdy publiczne wykonane zostaną w obrębie pasa drogowego w następującej formie:

- zjazdy indywidualne wykonane zostaną z kostki betonowej o szerokości dopasowanej do szerokości istniejących bram, tam gdzie nie występują bramy, szerokość zjazdu - 4,5m. Krawędź nawierzchni zjazdu z kostki

chodnika została połączona z krawężnikiem jezdni w postaci skosu o wymiarach 1,0 m x 1,0 m.

- zjazdy publiczne na kilka działek zostaną wykonane o szerokości 5,0m, wyokrąglenia łuków  $R=5,0m$ .

Zjazdy należy ograniczyć opornikiem betonowym wtopionym 12x25x100cm.

## **10. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **10.1 Przebieg w planie**

Początek budowy ul. Jasnej zaczyna się na skrzyżowaniu z ul. Jelenią w km 0+000,00. Koniec opracowania to skrzyżowanie z ul. Wojska Polskiego w km 1+241,63.

Inwestycja polega na budowie nowej konstrukcji nawierzchni z kostki betonowej wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego, po prawej stronie o szerokości 2,5m.

Geometria trasy została opisana za pomocą odcinków prostych.

Wszystkie przyjęte rozwiązania są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dn. 14.05.1999 r. Poz. 430).

### **10.2 Przekrój poprzeczny**

Typowy przekrój ulicy Jasnej zakłada jezdnię o szerokości dwóch pasów ruchu po 2,5m na odcinku od ul. Jeleniej (początek opracowania) do skrzyżowania z ul. Jasną (km 0+522) i po 3,0m na odcinku od skrzyżowania z ul. Jasną do końca opracowania (ul. Wojska Polskiego). Jednia ograniczona będzie krawężnikiem betonowym 15x30x100cm, wystającym na 10cm. Po stronie prawej zlokalizowano przy krawędzi jezdni ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,5, ograniczony obrzeżem betonowym 8x30x100cm.

Przekrój normalny zakłada spadek daszkowy jezdni 2,0% , spadek ciągu pieszo-rowerowego jednostronny w kierunku jezdni - 2,0%.

Pochylenia poprzeczne projektowanej ulicy o zostały zaznaczone zarówno na planie sytuacyjnym jak i na przekrojach normalnych.

### 10.3 Profil podłużny

Projektowana niweleta składa się z odcinków prostych i łuków pionowych.

Niweletę drogi zaprojektowano przy ścisłym dowiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych zainwentaryzowanych na ul. Jasnej i na drogach dochodzących.

Wszystkie drogi poprzeczne i zjazdy są dopasowane do niwelety ulicy Jasnej.

Załamania niwelety, pomimo ogólnie łagodnego przebiegu wynikają z konieczności dostosowania jej do poziomu istniejących bram wjazdowych i terenu. Takie ukształtowanie wysokościowe drogi zapewni skuteczny odpływ wód opadowych z korony drogi, a także swobodny dostęp do przyległych posesji.

### 10.4 Drogi poprzeczne - skrzyżowania

Na odcinku objętym opracowaniem znajduje się 10 dróg poprzecznych o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej. Projekt przewiduje korektę wszystkich wlotów w obrębie istniejącego i projektowanego pasa drogowego.

Tabela 6 Wloty dróg krzyżujących się z ul. Jasną

Lp.	Pikietaż	Nazwa	Opis	Szerokość drogi [m]	Rodzaj nawierzchni	Strona
1	0+000,00	ul. Jelenia	Połączenie ul. Jeleniej z ul. Jasną	-	kostka	-
2	0+420,17	ul. Zaciszna	Wlot na dł. 6m	5,0	kostka	P
3	0+521,70	ul. Anielska	Wlot na dł. 6m	5,0	kostka	P
4	0+522,53	ul. Jasna	skrzyżowanie zwykłe	5,5	kostka	L
5	0+613,97	ul. Niebiańska	Wlot na dł. 6m	5,0	kostka	P
6	0+662,98	ul. Rajska	Wlot na dł. 6m	5,0	kostka	L
7	0+711,58	ul. Nieziemska	Wlot na dł. 6m	5,0	kostka	P
8	0+793,36	ul. Księżycowa	Wlot na dł. 5m	5,0	kostka	P
9	0+852,15	ul. Klimka Bachledy	Wlot na dł. 6m	5,0	kostka	P
10	1+241,61	ul. Wojska Polskiego	Połączenie ul. Wojska Polskiego z ul. Jasną - skrzyżowanie zwykłe	-	kostka	-

## **11. Istniejąca nawierzchnia**

### **11.1 Opis stanu istniejącej nawierzchni**

Nawierzchnię ul. Jasnej, stanowi nawierzchnia gruntowa. Jezdnia ma szerokość od 4,0m do 6,0m.

Stan nawierzchni jest niezadowolający i utrudnia korzystanie z drogi zwłaszcza w czasie zimy i złych warunków atmosferycznych

### **11.2 Warunki geotechniczne**

Teren gdzie projektuje się ul. Jasną charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi. Powierzchnię terenu w obrębie wykonanych otworów pokrywa nasyp niebudowlany o miąższości od 0,3 do 0,6m.

W podłożu poniżej nasypu niebudowlanego stwierdzono występowanie piasków drobnych oraz piasków średnich.

Woda gruntowa charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym i występuje we wszystkich wykonanych otworach na poziomie od 0,6m p.p.t do 2,3m p.p.t.

W podłożu gruntowym budowanej ulicy występujące grunty należą do niewysadzinowych i zaliczono je do grupy nośności podłoża nawierzchni - G1.

Pod projektowaną nawierzchnią na całym odcinku należy usunąć występujące na powierzchni nasypy niebudowlane.

## **12. Konstrukcja nawierzchni projektowanej**

W projekcie zakłada się wykonanie całkowicie nowej konstrukcji nawierzchni z kostki betonowej.

Założenia do przyjęcia grubości warstw konstrukcyjnych są następujące:

- Nośność podłoża gruntowego: G1
- Kategoria ruchu: KR2

### 12.1 Konstrukcja nawierzchni ul. Jasnej

Dla budowy nawierzchni na ulicy Jasnej proponuje się ułożenie:

- Kostka betonowa (szara) bezfazowa 8cm
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 5cm
- Podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5  
stabilizowane mechanicznie 25cm
- Piasek średni stabilizowany mechanicznie 20cm

(Wymiana gruntu na grubość około 20cm, na odcinku od km 0+460 do km 0+780)

Jeździe należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 20x30x100cm, wystającym na 12cm, na ławie betonowej.

### 12.2 Odtworzenie nawierzchni na ul. Jasnej wg. odrębnego opracowania

Dla odtworzenia nawierzchni na ulicy Jasnej proponuje się ułożenie:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (AC 11S 50/70) 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (AC 16W 50/70) 4cm
- Podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5  
stabilizowane mechanicznie 20cm

### 12.3 Konstrukcja nawierzchni na zjazdach

Dla budowy nawierzchni na zjazdach publicznych proponuje się ułożenie:

- Kostka betonowa (czerwona) 8cm
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 5cm
- Podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5  
stabilizowane mechanicznie 15cm
- Piasek średni stabilizowany mechanicznie 20cm

(Wymiana gruntu na grubość około 20cm, na odcinku od km 0+460 do km 0+780)

## 12.4 Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego

Dla budowy nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego proponuje się ułożenie:

- Kostka betonowa (szara) 8cm
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 5cm
- Podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie 15cm

Szerokość ciągu pieszo-rowerowego - 2,0m, obramowanie obrzeżem 8x30x100cm, zostało przedstawione na rysunkach szczegółów konstrukcyjnych.

## 13. Odwodnienie

Należyte odwodnienie korpusu drogowego zapewnione będzie poprzez odprowadzenie wody opadowej z jezdni i ciągu pieszo-rowerowego do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Kanalizacja deszczowa została zaprojektowana na całym odcinku ul. Jasnej.

Woda z jezdni zostanie odprowadzona ściekami z kostki betonowej zlokalizowanymi przy krawędziach jezdni, do wpustów deszczowych.

Wpusty zostaną podłączone do projektowanej kanalizacji.

Szczegółowe informacje dot. odwodnienia znajdują się w projekcie kanalizacji deszczowej.

## 14. Zieleń

Projekt przewiduje wycinkę istniejących drzew i krzewów, kolidujących z projektowaną ulicą. Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić wycinkę i zabezpieczyć istniejące drzewa.

Inwentaryzacja i projekt wycinki został przedstawiony w odrębnym opracowaniu, które ma na celu uzyskanie pozwolenia na wycinkę drzew kolidujących z inwestycją.

## 15. Roboty ziemne

Roboty ziemne w postaci wykonania wykopów, korytowania, wbudowania nasypów oraz plantowania wynikają głównie z konieczności wykonania nasypu drogowego, korytowania pod nawierzchnie jezdni oraz ciągu pieszo-rowerowego.



Ilość robót ziemnych została obliczona metodą przekrojów poprzecznych oraz zestawiona przy rysunkach zawierających przekroje poprzeczne.

## **16. Organizacja ruchu i elementy BRD**

Na całym odcinku drogi został wykonany projekt organizacji ruchu zawierający rozmieszczenie oznakowania pionowego, poziomego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

## **17. Kolizje i projekty branżowe**

Rozwiązanie kolizji z elementami infrastruktury inżynierskiej w obrębie pasa drogowego zostało przedstawione w projektach branżowych.

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych związanych z wykopami lub korytowaniem występowania elementów infrastruktury technicznej takich jak przewody gazowe, energetyczne czy wodociągowe, należy zachować szczególną ostrożność. W takich przypadkach roboty ziemne należy wykonać ręcznie.

## **18. Rozbiórka ogrodzeń**

Realizacja inwestycji będzie wiązała się z wyburzeniem ogrodzeń, które bezpośrednio kolidują z budową ul. Jasnej.

## **19. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu**

Projekt zakłada konieczność poszerzenia istniejącego pasa drogowego poprzez dokonanie wykupów części powierzchni działek sąsiadujących.

Poniższa tabela przedstawia wykaz powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu takich jak: powierzchnia drogi, ciągu pieszo-rowerowego, zjazdów, zieleni.

Tabela 7 Powierzchnie pod inwestycje

Lp.	Nazwa powierzchni	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	Istniejący pas drogowy	10656
2	Projektowany pas drogowy	13911

- prace w pasie drogowym pod ruchem – należy je prowadzić zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu, opracowanym przez wykonawcę robót, pozytywnie zaopiniowanym przez zarządcę drogi, odpowiednie jednostki administracyjne oraz policję,
- należy stosować zasadę, że nie wszystkie prace można z pełni zmechanizować. Część prac należy wykonywać ręcznie przy pełnym rozpoznaniu lokalizacji sieci i zabezpieczeniu bezpieczeństwa ludzi pracujących w wykopach,
- prace budowlano-montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy,
- wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

W związku z ww. kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i niebezpieczeństw.

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach robót.

## **26. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 24.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 24 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

**27. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

- wygradzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,

- zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem,
- zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.,
- zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach,
- zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

**Całość robót należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa w sprawie wymagań BHP przy prowadzeniu robót budowlano - montażowych, Dz. U. Nr 13/72 z dn. 28.03.1972.**

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

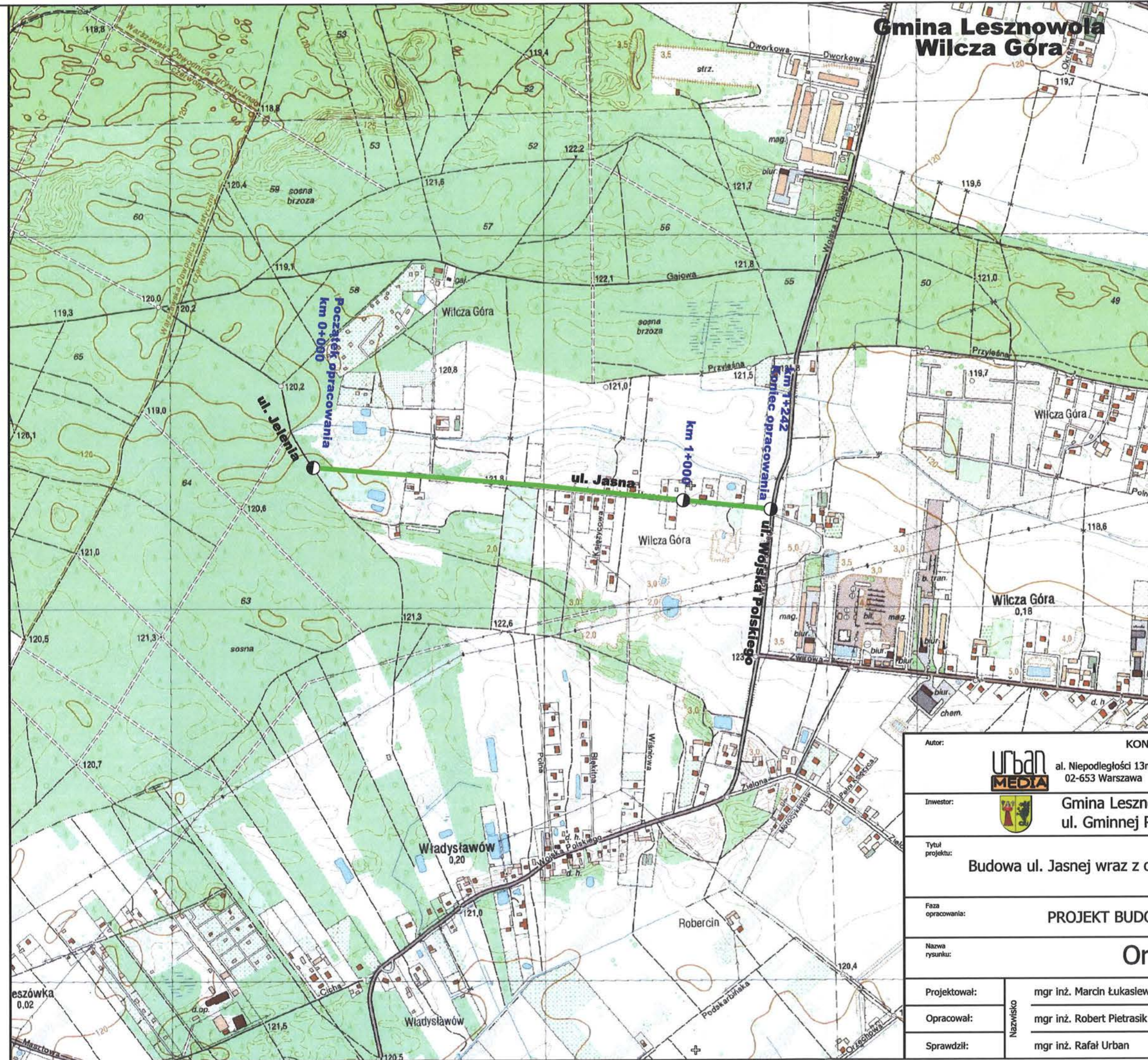
mgr inż. Marcin Łukasiewicz  
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
 do projektowania bez ograniczeń  
 w specjalności drogowej  
 Nr LOD/1092/POOD/09

## D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA


Spis rysunków wchodzących w skład niniejszej dokumentacji projektowej:

Numer rysunku	Tytuł	Skala
1	Orientacja	1:10000
2.1-2.2	Plan sytuacyjny	1:500
3	Profil podłużny	1:100/1000
4	Szczegóły konstrukcyjne, Przekroje normalne	1:10 / 1:20 / 1:50
5.1-5.25	Przekroje poprzeczne	1:100
6	Tabela robót ziemnych	-


**Gmina Lesznówola  
Wilcza Góra**



**LEGENDA:**

 odcinek projektowanej ul. Jasnej


Autor: **KONSORCJUM PROJEKTOWE**  
 al. Niepodległości 13m73, 02-653 Warszawa  
 ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice

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

Tytuł projektu: **Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra**

Faza opracowania: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY** Skala: **1:10000**

Nazwa rysunku: **Orientacja**

Projektował:	mgr inż. Marcin Łukasiewicz	Podpis:  Data:	05.2013	Nr rysunku: <b>1</b>
Opracował:	mgr inż. Robert Pietrasik		05.2013	
Sprawił:	mgr inż. Rafał Urban		05.2013	

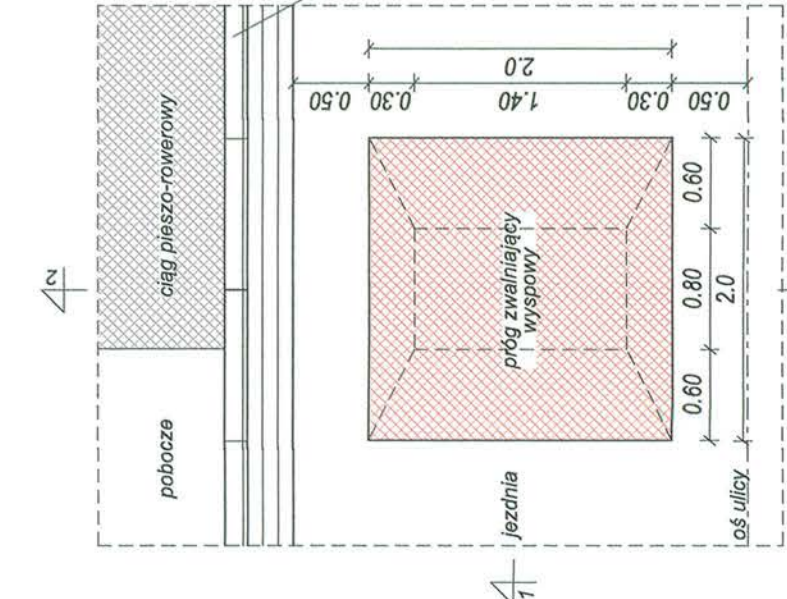




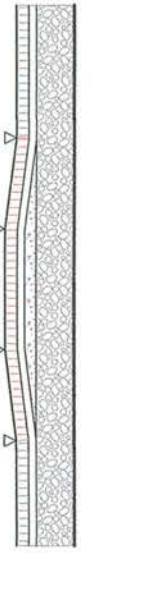




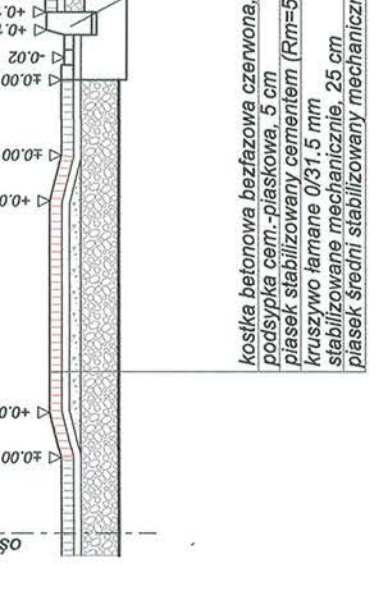
### Próg zwalniający wyspowy skala 1:50



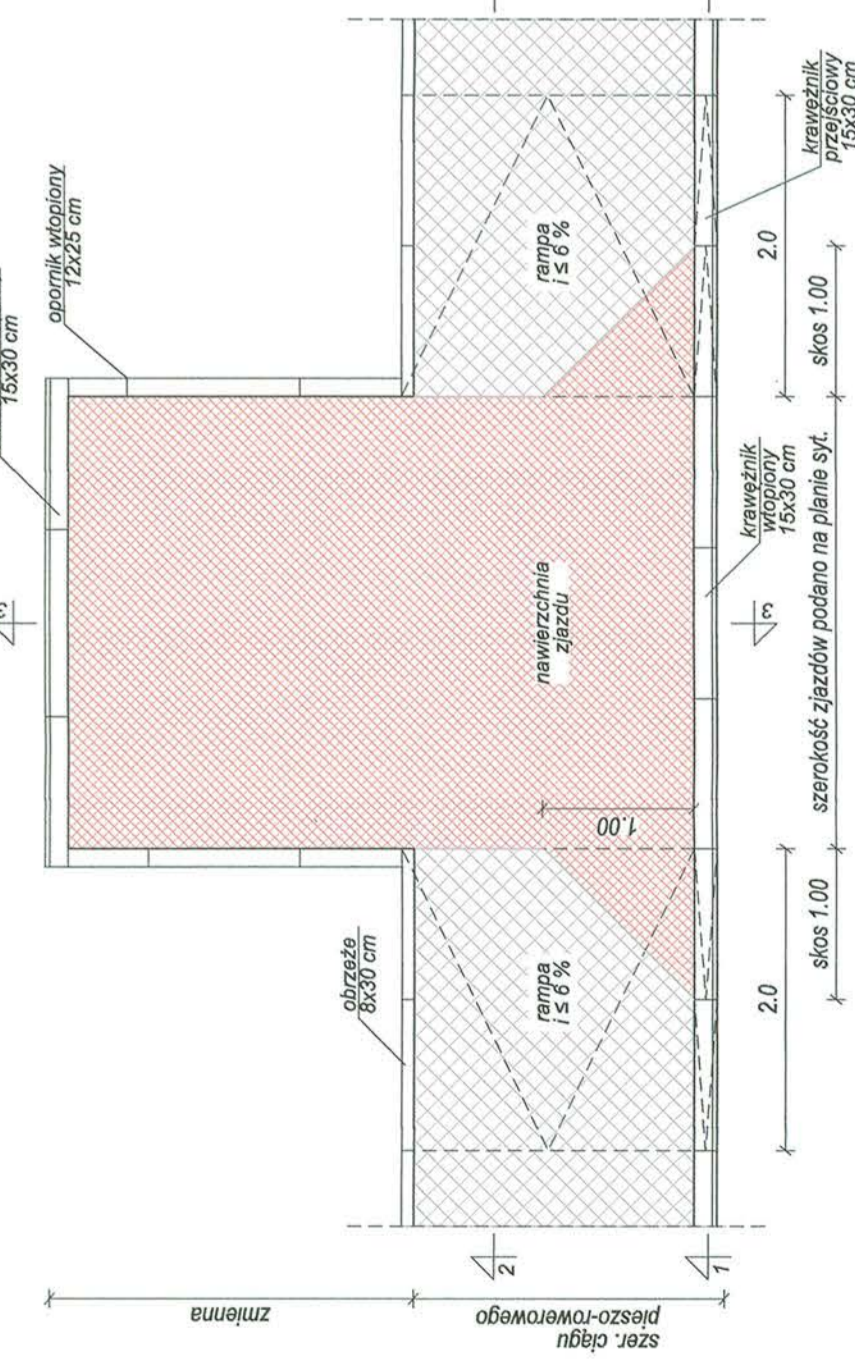
### Przekrój 1-1



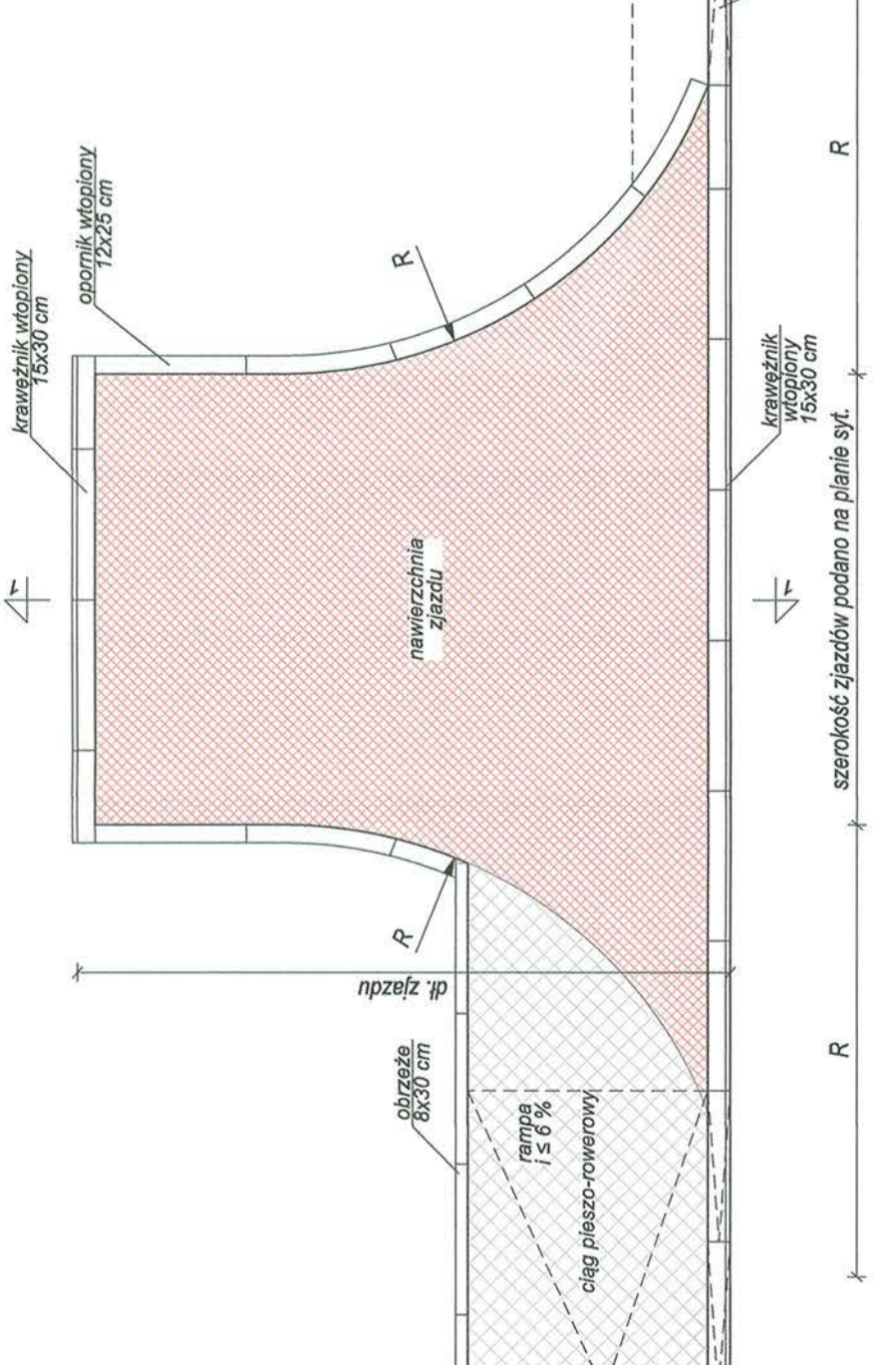
### Przekrój 2-2



### Zjazd z kostki przy ciągu pieszo-rollerowym rzut skala 1:50



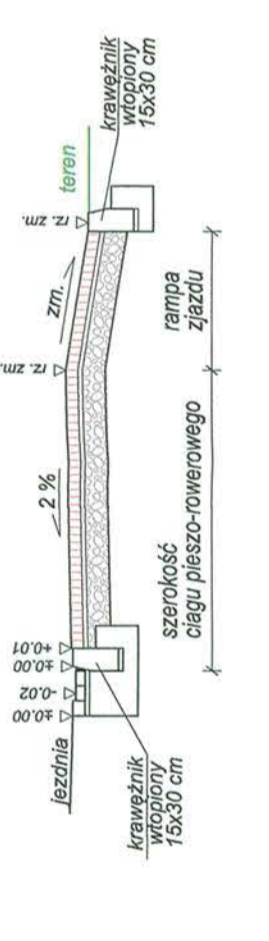
### Zjazd z kostki rzut skala 1:50



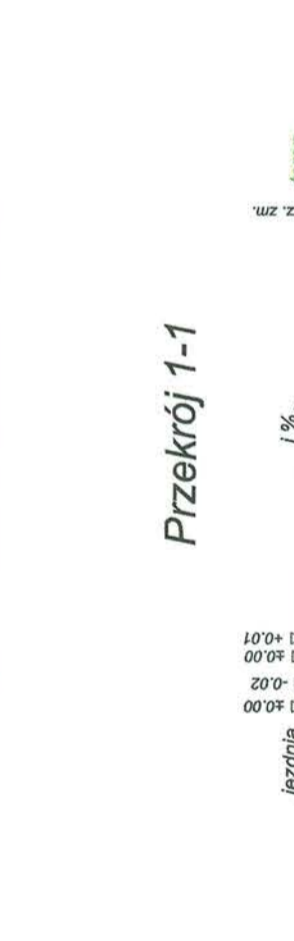
### Przekrój 1-1



### Przekrój 2-2



### Przekrój 3-3



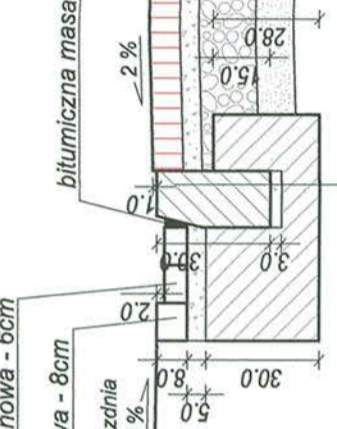
### Przekrój 1-1



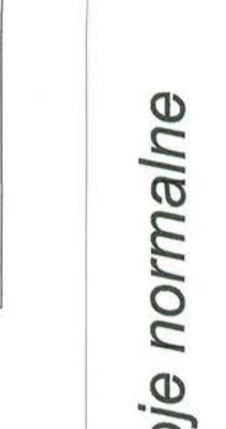
\*) w przypadku niekorzystnych warunków terenowych szerokość zjazdu może być zwiększona do 2,5 m, natomiast szerokość zjazdu pieszo-rollerowego - 2,5 m, tylko na jego części, nie mniejszej jednak niż 1,0 m.

Konstrukcje nawierzchni jezdni, ciągu pieszo-rollerowego i zjazdów przedstawione zostały w przekrojach i rzutach umieszczonych na początku arkusza

### Zakończenie jezdni krawężnikiem z ciągiem pieszo-rollerowym skala 1:20



### Połączenie jezdni z ciągiem pieszo-rollerowym skala 1:20



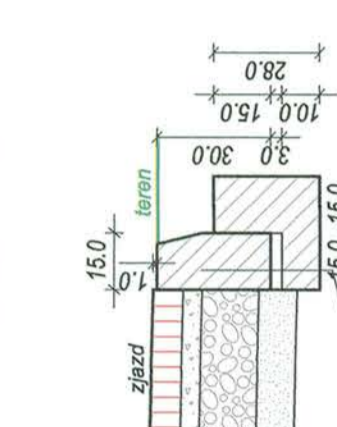
### Zakończenie jezdni krawężnikiem ze zjazdem skala 1:20



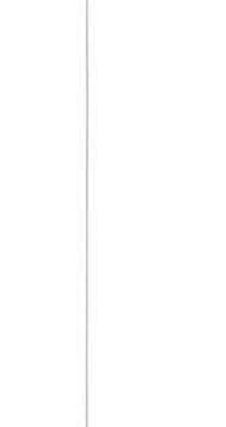
### Połączenie jezdni ze zjazdem skala 1:20



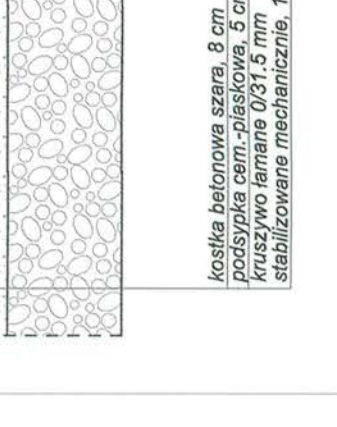
### Zakończenie zjazdu krawężnikiem 15x30 skala 1:20



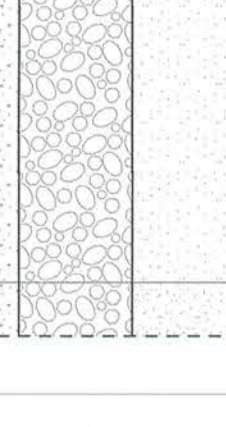
### Ograniczenie zjazdu opornikiem 12x25 skala 1:20



### Konstrukcja ciągu pieszo-rollerowego skala 1:10



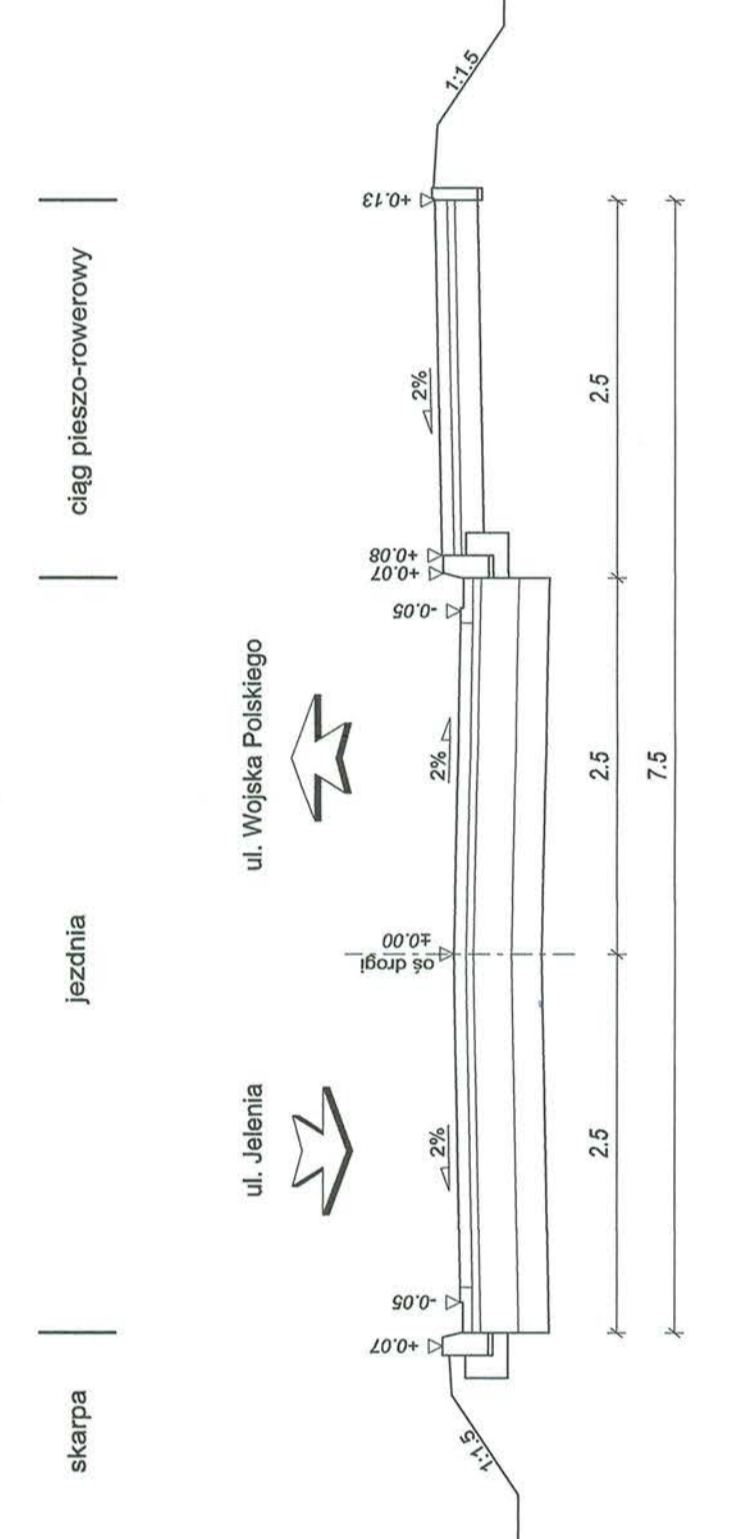
### Konstrukcja zjazdu skala 1:10



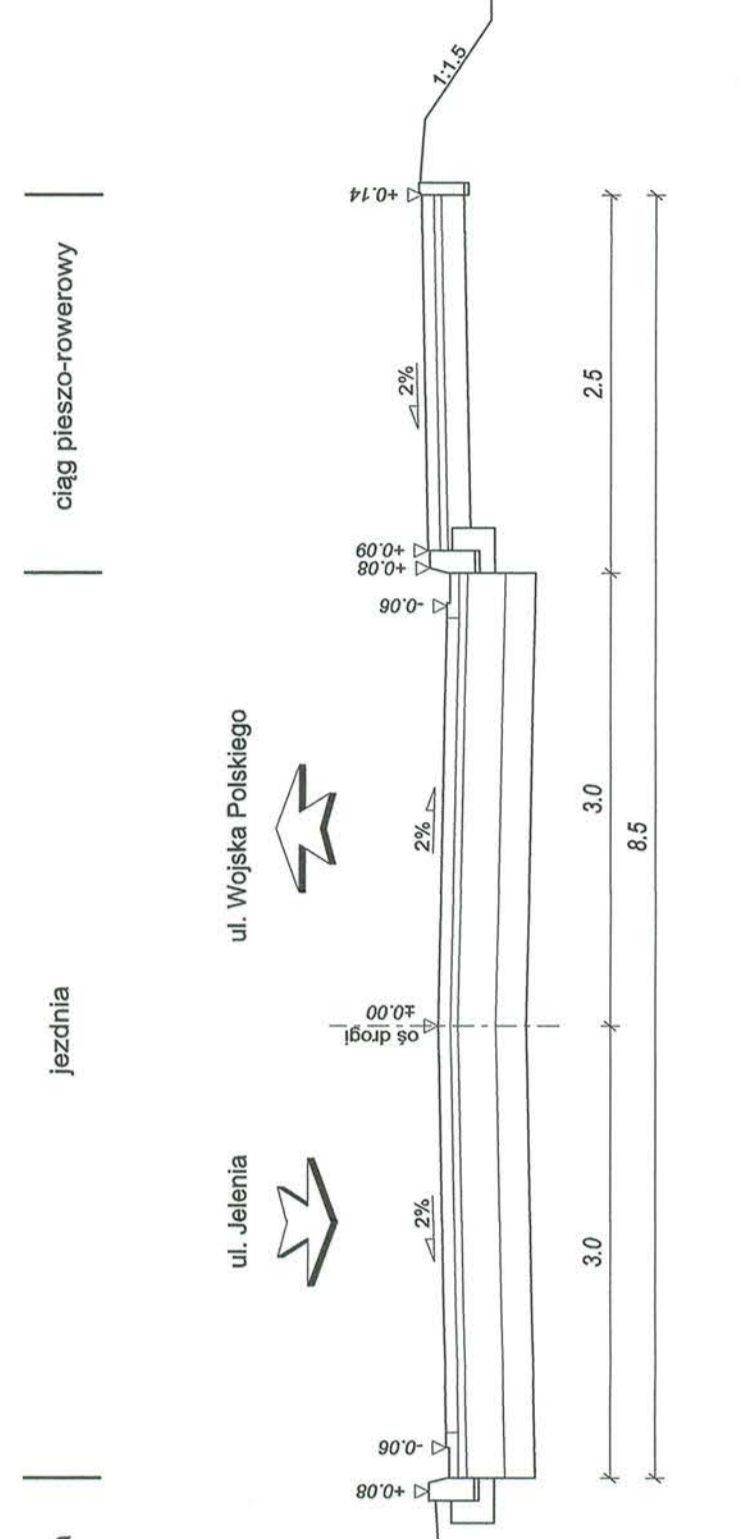
Konstrukcja nawierzchni ul. Jasnej - pobocze i ciąg pieszo-rollerowy należy od km 0+460 do km 0+780

## Przekroje normalne

### ok km 0+000 do km 0+513 skala 1:50

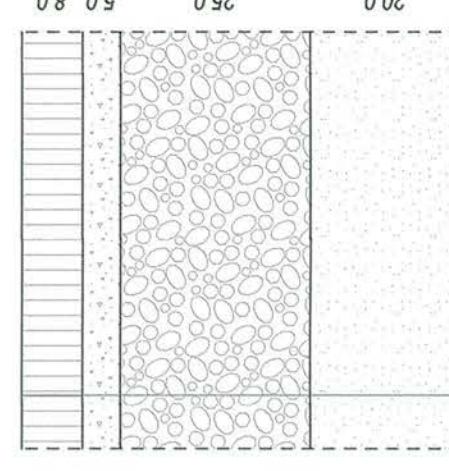


### ok km 0+513 do km 1+242 skala 1:50

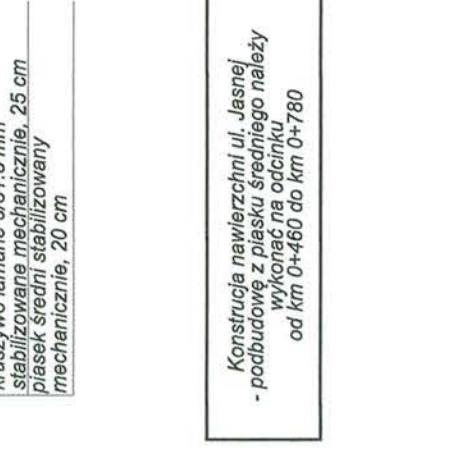


## Przekroje konstrukcyjne projektowanych warstw nawierzchni

### Konstrukcja ciągu pieszo-rollerowego skala 1:10



### Konstrukcja zjazdu skala 1:10



AMF: KONSORCJUM PROJEKTOWE  
**REMPROJEKT**  
 ul. Jana Brzechwy 16,  
 02-653 Warszawa  
 biuro projektów drogowych

Imię i nazwisko: **Gmina Lesznowola**  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola

Tytuł projektu: **Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra**

Skala: 1:10/1:20/1:50

Przebieg: **Szczegóły konstrukcyjne**  
 Przekroje normalne

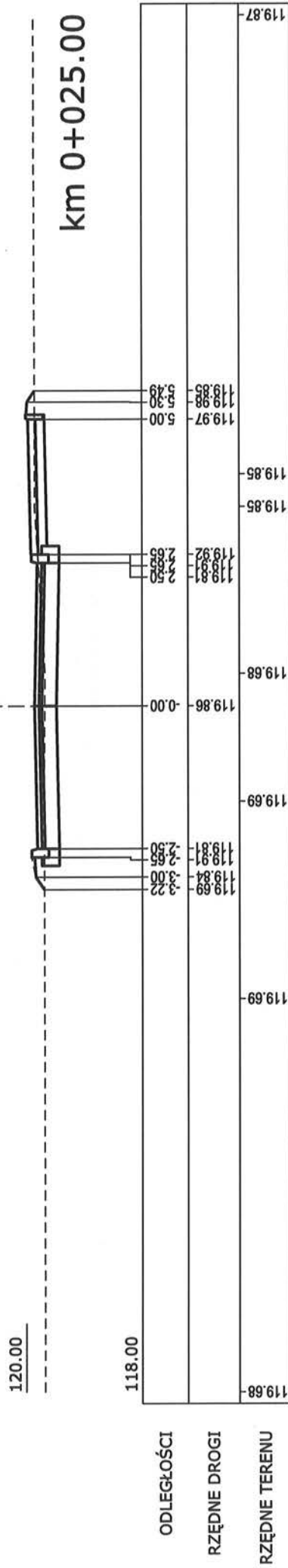
Projektował: mgr inż. Marcin Łukaszewicz  
 Opracował: mgr inż. Robert Pietraszk  
 Sprawdził: mgr inż. Rafał Urban

Nr rysunku: 4  
 Data: 05.2013

**PRZEKROJE POPRZECZNE**  
**od km 0+025 do km 1+225**  
**rys. 5.1-5.25**

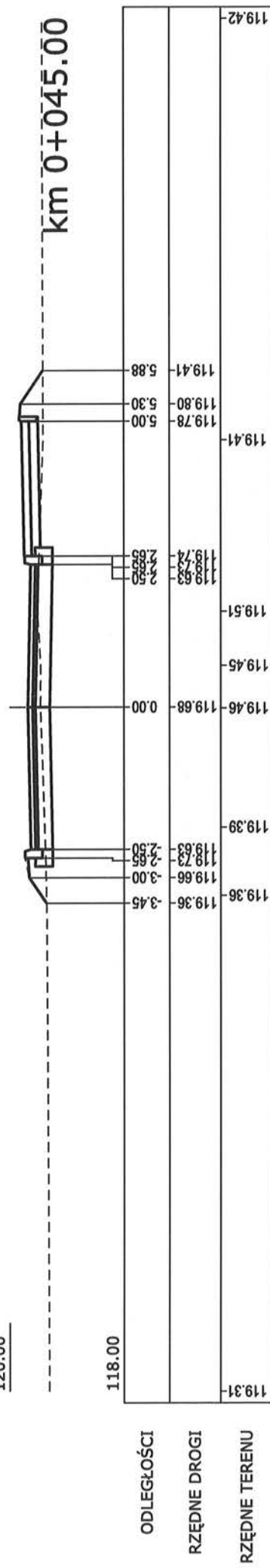
Wykop = 1.87  
 Nasyp = 0.11

122.00

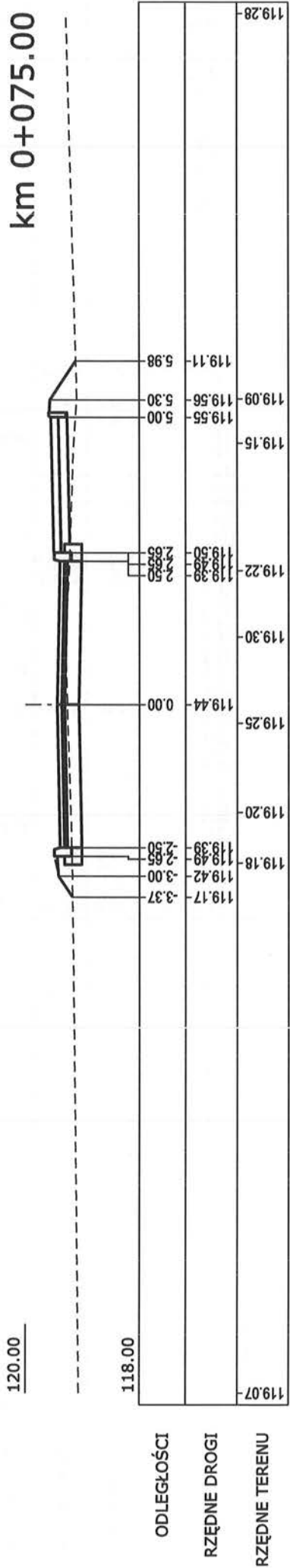


Wykop = 0.99  
 Nasyp = 0.44

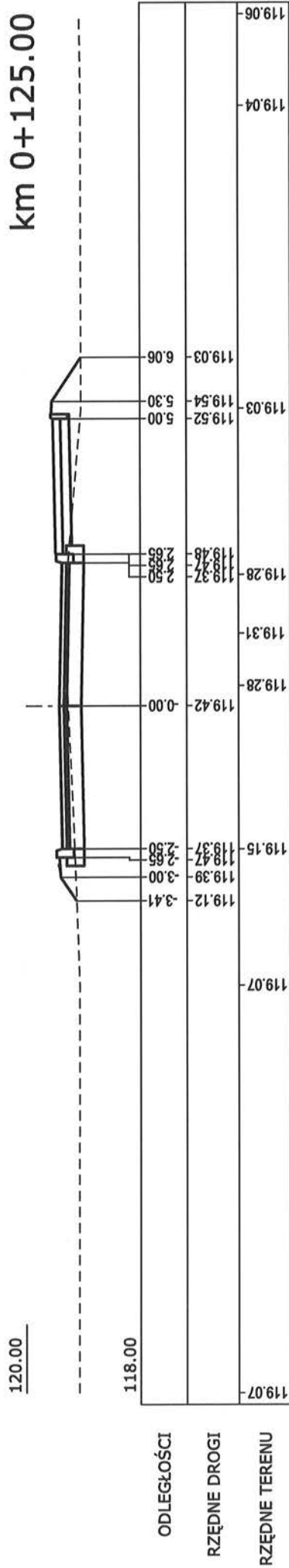
120.00



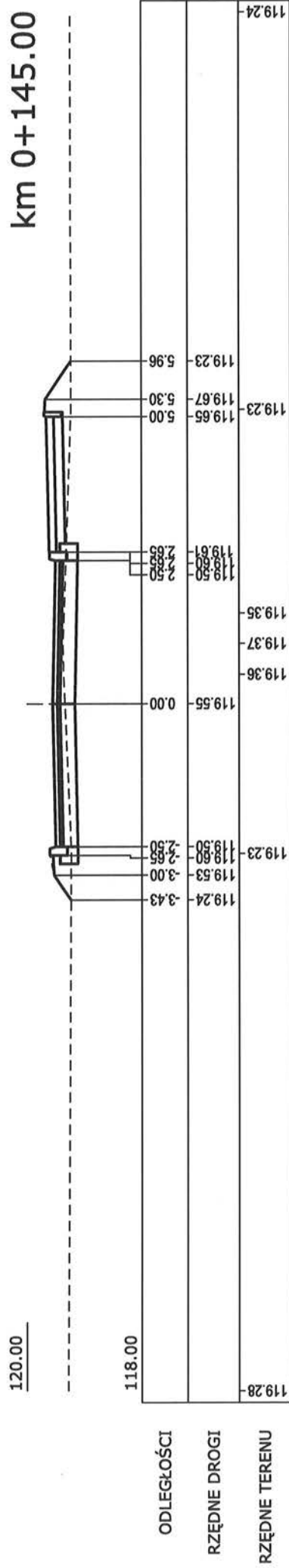
Wykop = 1.18  
 Nasyp = 0.54



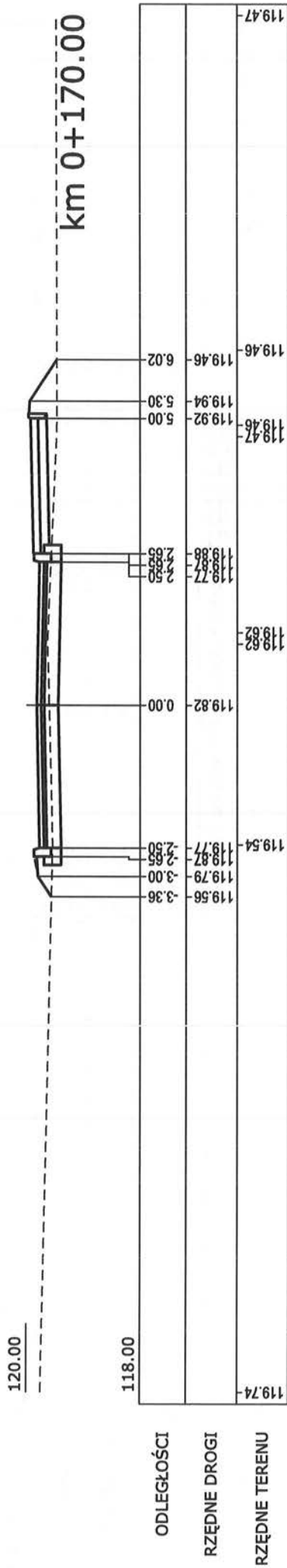
Wykop = 1.33  
 Nasyp = 0.62



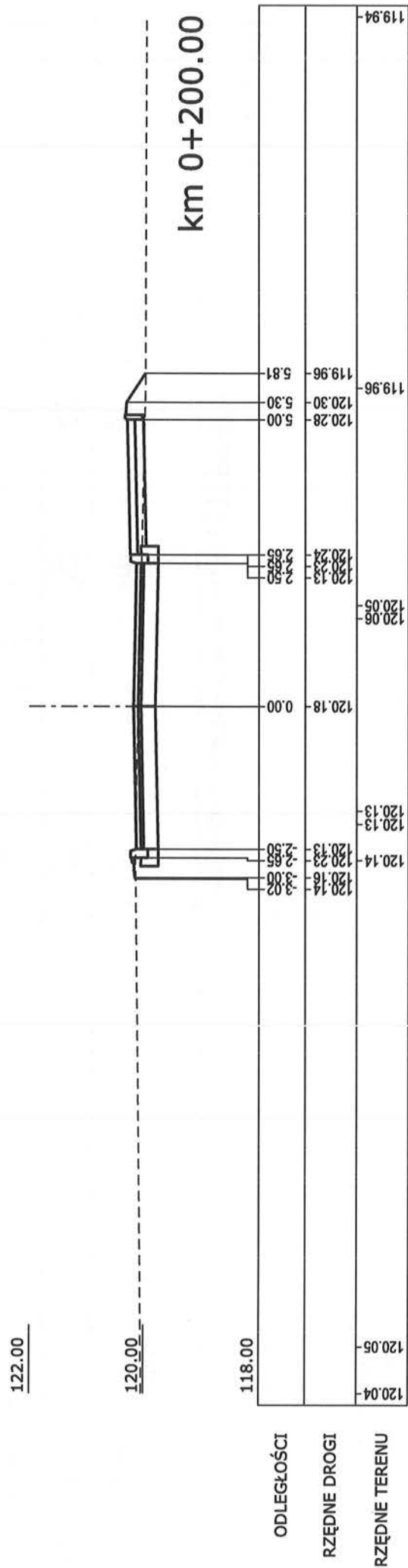
Wykop = 0.97  
 Nasyp = 0.57



Wykop = 0.97  
 Nasyp = 0.66



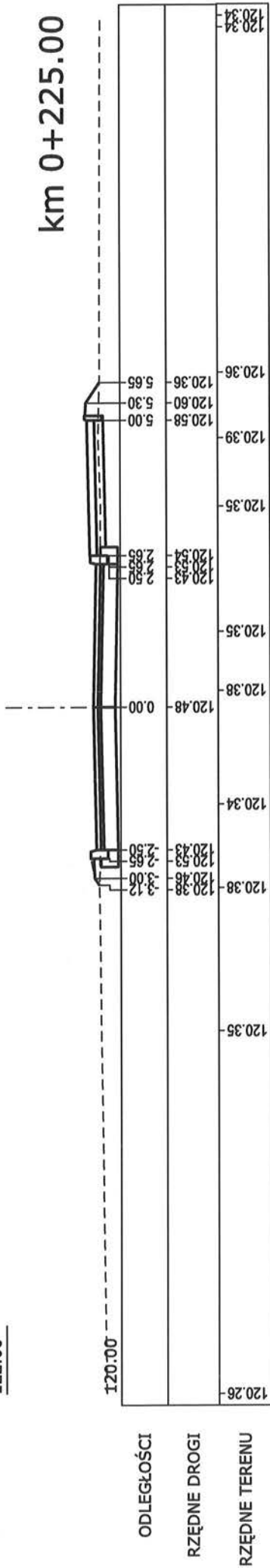
Wykop = 1.85  
 Nasyp = 0.18



Wykop = 1.81  
 Nasyp = 0.13

122.00

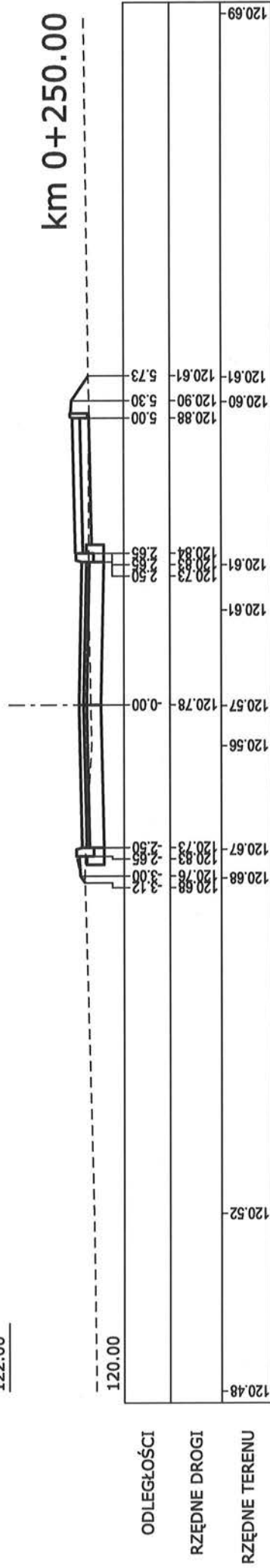
km 0+225.00



Wykop = 1.36  
 Nasyp = 0.17

122.00

km 0+250.00

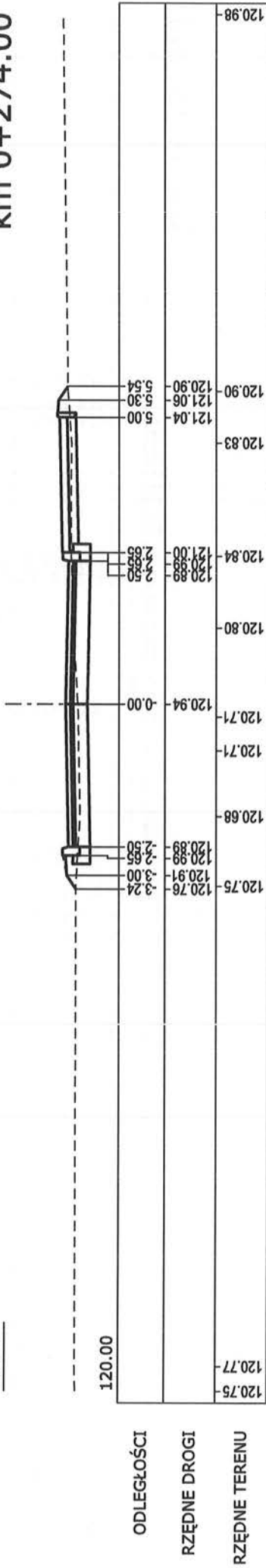




Wykop = 1.47  
 Nasyp = 0.14

122.00

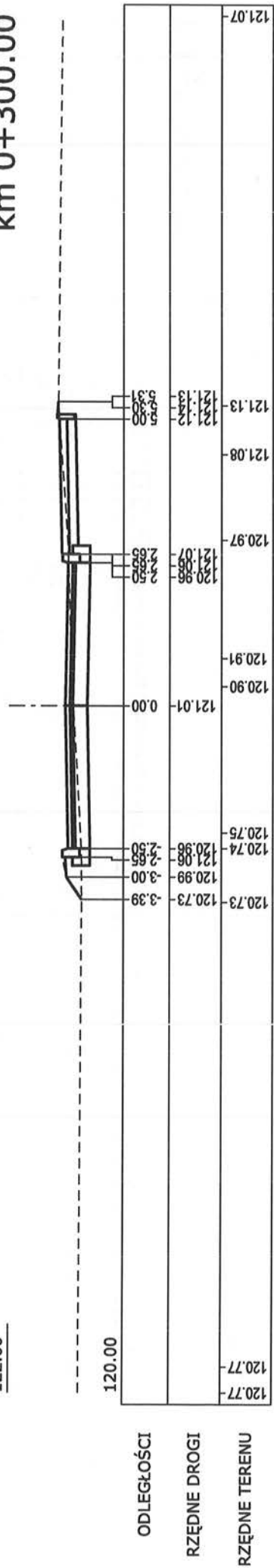
km 0+274.00



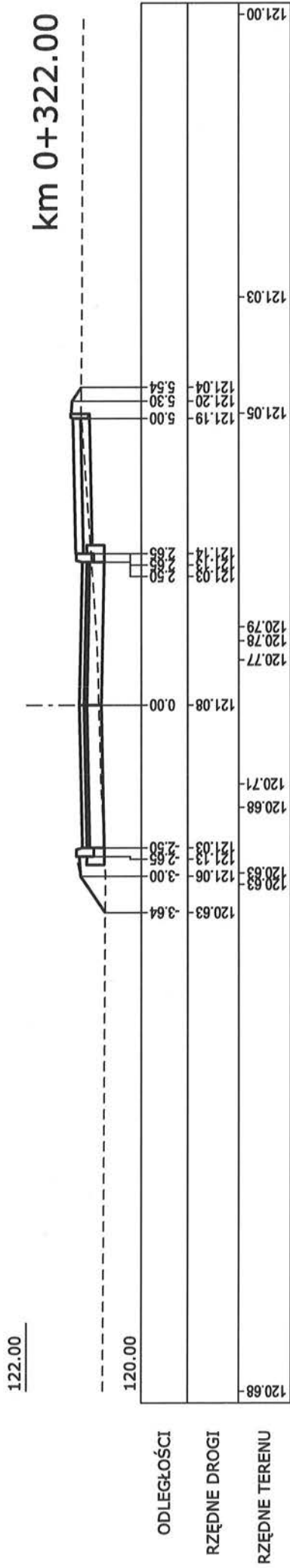
Wykop = 1.95  
 Nasyp = 0.13

122.00

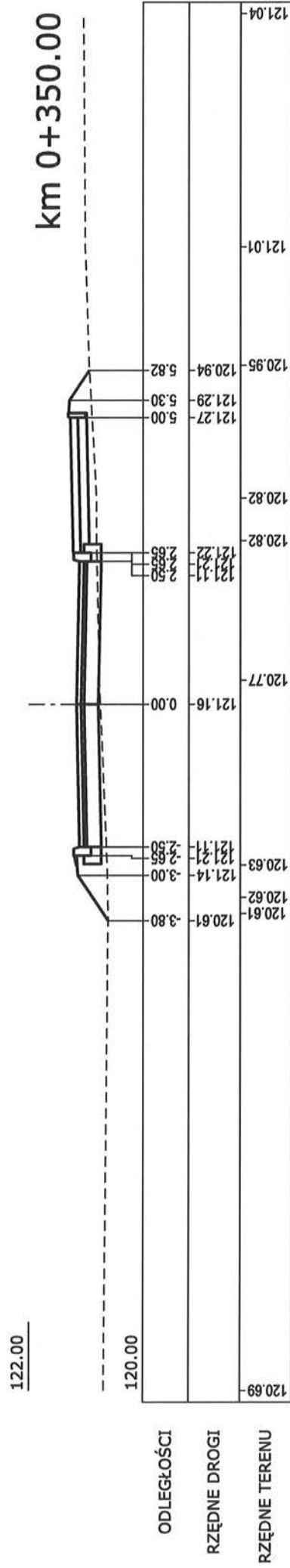
km 0+300.00



Wykop = 0.64  
 Nasyp = 0.30



Wykop = 0.09  
 Nasyp = 0.98



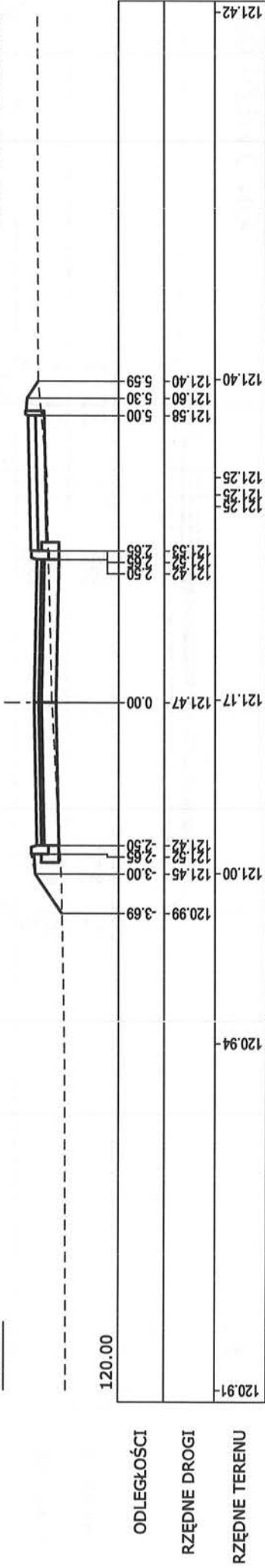




Wykop = 0.47  
 Nasyp = 0.39

km 0+453.00

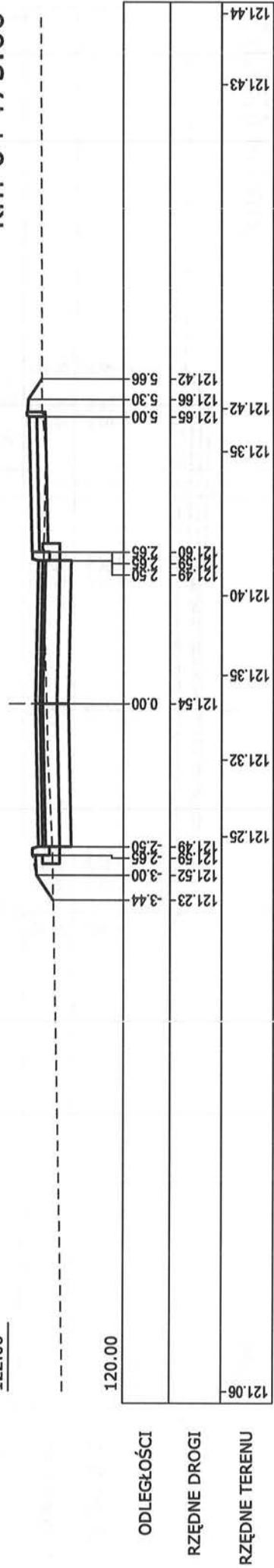
122.00



Wykop = 2.22  
 Nasyp = 0.23

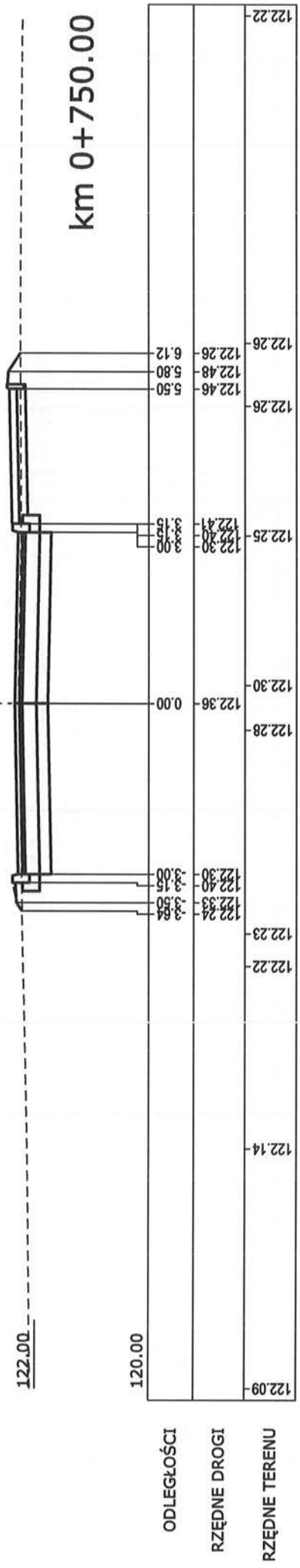
km 0+475.00

122.00

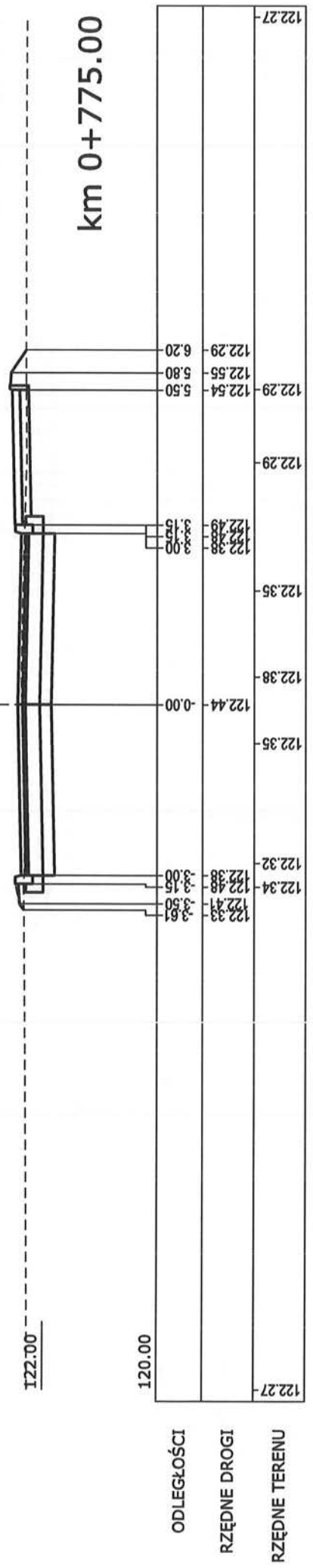




Wykop = 3.53  
 Nasyp = 0.13  
124.00



Wykop = 3.45  
 Nasyp = 0.14  
124.00







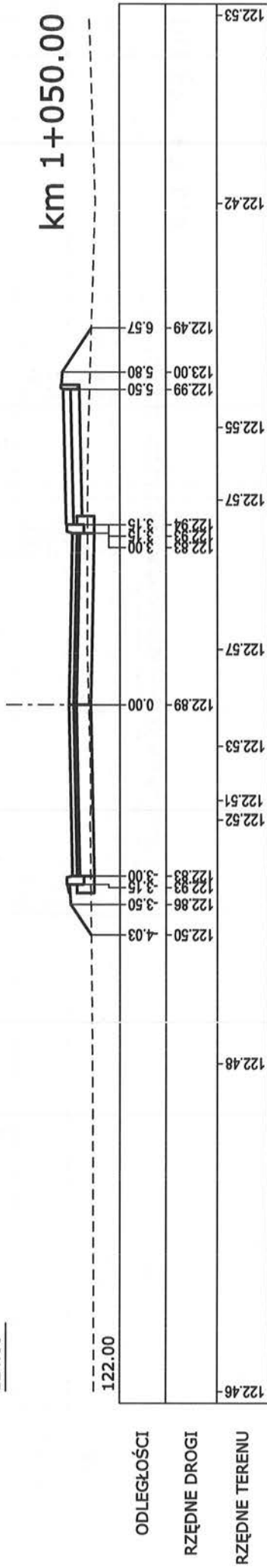




Wykop = 0.44  
 Nasyp = 0.78

124.00

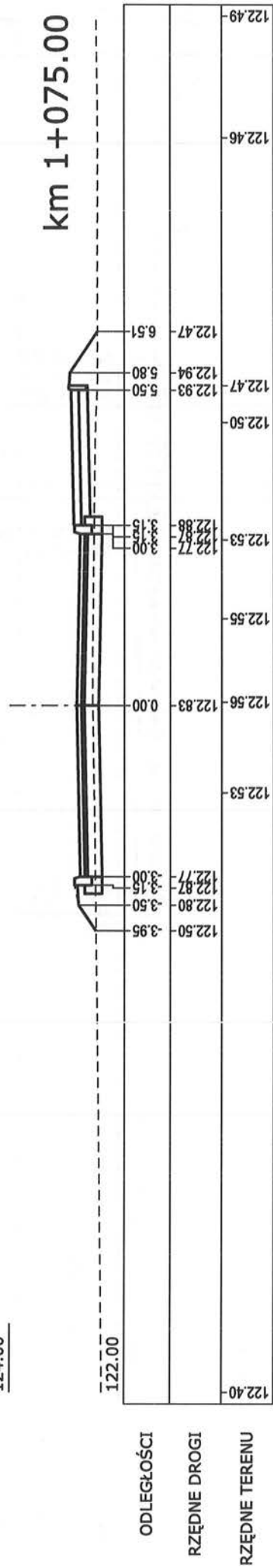
km 1+050.00



Wykop = 0.78  
 Nasyp = 0.69

124.00

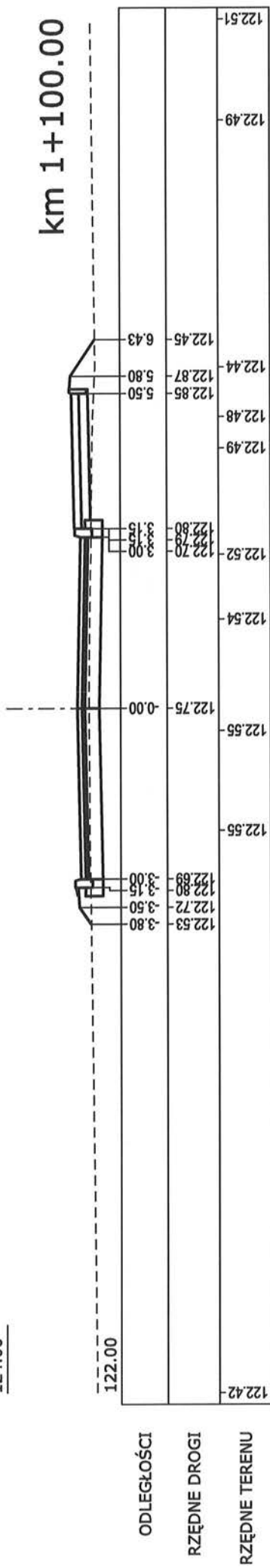
km 1+075.00



Wykop = 1.31  
 Nasyp = 0.44

124.00

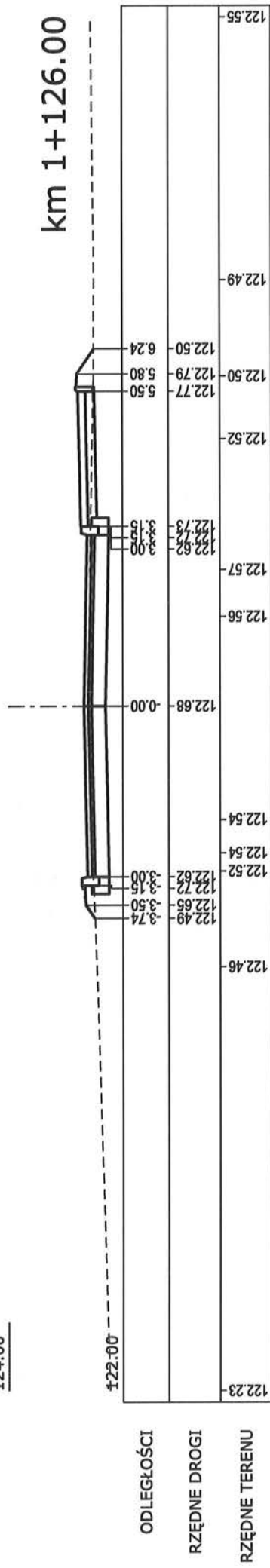
km 1+100.00



Wykop = 2.01  
 Nasyp = 0.20

124.00

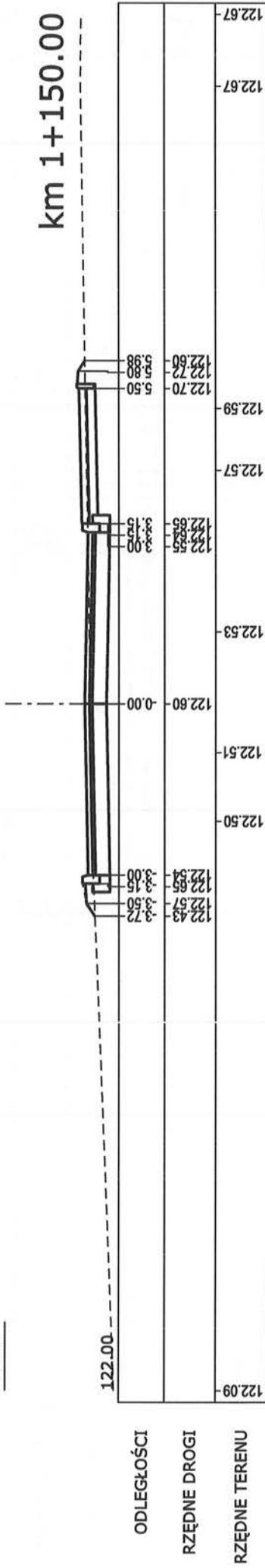
km 1+126.00



Wykop = 2.53  
 Nasyp = 0.10

124.00

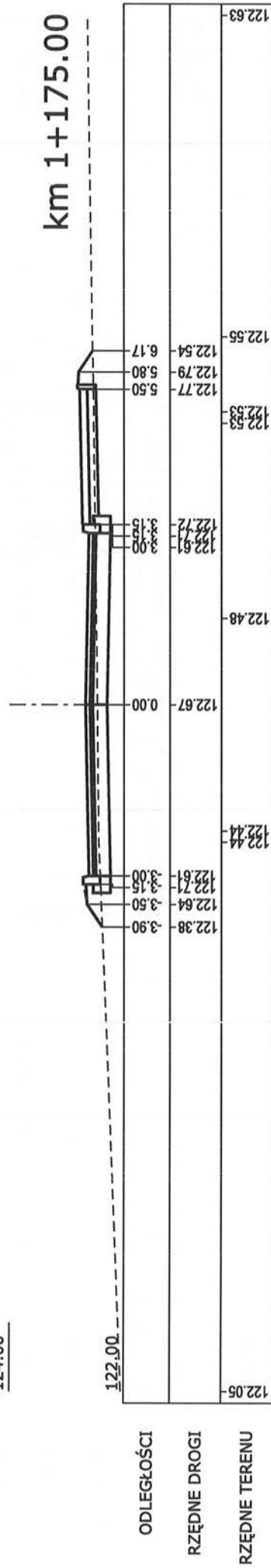
km 1+150.00



Wykop = 1.46  
 Nasyp = 0.22

124.00

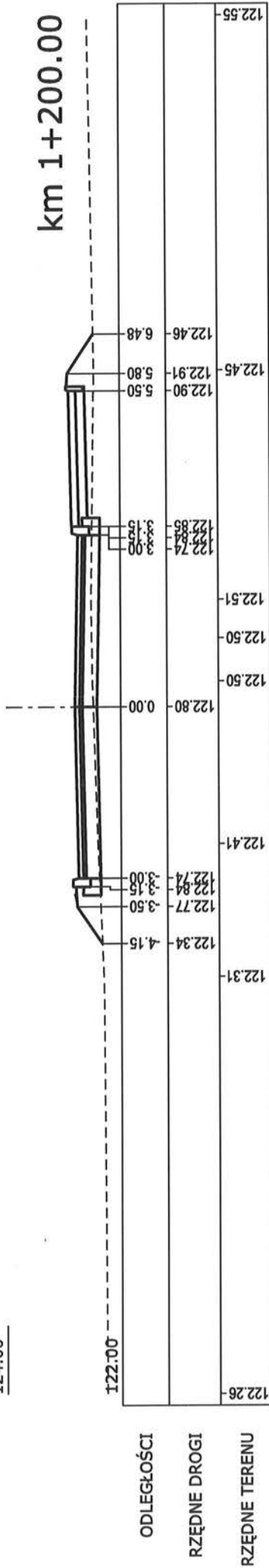
km 1+175.00



Wykop = 0.52  
 Nasyp = 0.77

124.00

km 1+200.00



Wykop = 0.32  
 Nasyp = 0.76

124.00

km 1+225.00

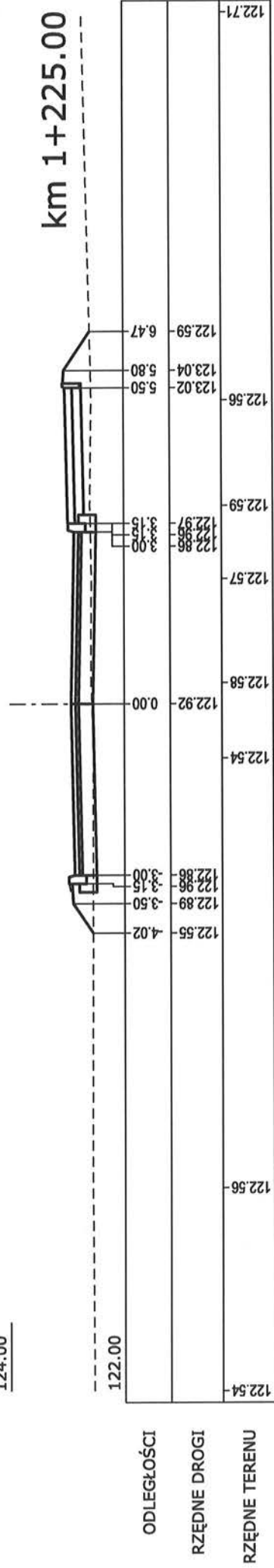


Tabela robót ziemnych

ul. Jasna													
L.p.	pkietez	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odległość między przekrojami	Objętość		Objętość do użycia na miejscu	Nadmiar objętości na odcinku		Alegbraiczna suma objętości od początkowego przekroju	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy (-)	nasypy (+)		wykopy (-)	nasypy (+)	wykopy (-)	nasypy (+)
1	0.00	2.56	0.01	2.22	0.06	25.0	55.4	1.5	0.0	55.4	1.5		
2	25.00	1.87	0.11	1.43	0.28	20.0	28.6	5.5	0.0	28.6	5.5	84	7
3	45.00	0.99	0.44	1.09	0.49	30.0	32.6	14.7	0.0	32.6	14.7	117	22
4	75.00	1.18	0.54	1.20	0.59	27.0	32.3	15.8	0.0	32.3	15.8	149	37
5	102.00	1.21	0.63	1.27	0.63	23.0	29.2	14.4	0.0	29.2	14.4	178	52
6	125.00	1.33	0.62	1.15	0.60	20.0	23.0	11.9	0.0	23.0	11.9	201	64
7	145.00	0.97	0.57	0.97	0.62	25.0	24.3	15.4	0.0	24.3	15.4	225	79
8	170.00	0.97	0.66	1.41	0.42	30.0	42.3	12.6	0.0	42.3	12.6	268	92
9	200.00	1.85	0.18	1.83	0.16	25.0	45.8	3.9	0.0	45.8	3.9	313	96
10	225.00	1.81	0.13	1.59	0.15	25.0	39.6	3.8	0.0	39.6	3.8	353	99
11	250.00	1.36	0.17	1.42	0.16	24.0	34.0	3.7	0.0	34.0	3.7	387	103
12	274.00	1.47	0.14	1.71	0.14	26.0	44.5	3.5	0.0	44.5	3.5	431	107
13	300.00	1.95	0.13	1.30	0.22	22.0	28.5	4.7	0.0	28.5	4.7	460	111
14	322.00	0.64	0.30	0.64	0.30	28.0	17.9	8.4	0.0	17.9	8.4	478	120
15	350.00	0.09	0.98	0.09	0.98	25.0	2.3	24.5	0.0	2.3	24.5	480	144
16	375.00	0.00	1.68	0.00	1.68	25.0	0.0	42.0	0.0	0.0	42.0	480	186
17	400.00	0.00	2.22	0.00	2.22	29.0	0.0	64.4	0.0	0.0	64.4	480	251
18	429.00	0.00	1.43	0.00	1.43	24.0	0.0	34.3	0.0	0.0	34.3	480	285
19	453.00	0.47	0.39	0.47	0.39	22.0	10.3	8.6	0.0	10.3	8.6	490	294
20	475.00	2.22	0.23	2.22	0.23	25.0	55.5	5.8	0.0	55.5	5.8	546	299
21	500.00	2.89	0.14	2.89	0.14	30.0	86.7	4.2	0.0	86.7	4.2	633	303
22	530.00	3.99	0.05	3.99	0.05	20.0	79.8	1.0	0.0	79.8	1.0	712	304
23	550.00	2.88	0.20	2.88	0.20	32.0	92.2	6.4	0.0	92.2	6.4	805	311
24	582.00	1.74	0.73	1.74	0.73	18.0	31.3	13.1	0.0	31.3	13.1	836	324
25	600.00	1.49	0.90	1.49	0.90	25.0	37.3	22.5	0.0	37.3	22.5	873	347
26	625.00	1.15	1.18	1.15	1.18	25.0	28.8	29.5	0.0	28.8	29.5	902	376
27	650.00	0.81	1.48	0.81	1.48	25.0	20.3	37.0	0.0	20.3	37.0	922	413
28	675.00	1.24	0.77	1.24	0.77	25.0	31.0	19.3	0.0	31.0	19.3	953	432
29	700.00	2.02	0.51	2.02	0.51	25.0	50.5	12.8	0.0	50.5	12.8	1004	445
30	725.00	2.83	0.21	2.83	0.21	25.0	70.8	5.3	0.0	70.8	5.3	1074	450
31	750.00	3.53	0.13	3.53	0.13	25.0	88.3	3.3	0.0	88.3	3.3	1163	454
32	775.00	3.45	0.14	3.45	0.14	25.0	86.3	3.5	0.0	86.3	3.5	1249	457
33	800.00	2.22	0.13	2.22	0.13	25.0	55.5	3.3	0.0	55.5	3.3	1304	460
34	825.00	2.43	0.10	2.43	0.10	20.0	48.6	2.0	0.0	48.6	2.0	1353	462
35	845.00	2.03	0.15	2.03	0.15	31.0	62.9	4.7	0.0	62.9	4.7	1416	467
36	876.00	2.82	0.13	2.82	0.13	24.0	67.7	3.1	0.0	67.7	3.1	1484	470
37	900.00	2.77	0.11	2.77	0.11	29.0	80.3	3.2	0.0	80.3	3.2	1564	473
38	929.00	2.52	0.15	2.52	0.15	21.0	52.9	3.2	0.0	52.9	3.2	1617	476
39	950.00	2.51	0.11	2.51	0.11	25.0	62.8	2.8	0.0	62.8	2.8	1680	479
40	975.00	2.50	0.11	2.50	0.11	25.0	62.5	2.8	0.0	62.5	2.8	1742	482
41	1000.00	1.76	0.20	1.76	0.20	29.0	51.0	5.8	0.0	51.0	5.8	1793	488
42	1029.00	1.17	0.32	1.17	0.32	21.0	24.6	6.7	0.0	24.6	6.7	1818	494
43	1050.00	0.44	0.78	0.44	0.78	25.0	11.0	19.5	0.0	11.0	19.5	1829	514
44	1075.00	0.78	0.69	0.78	0.69	25.0	19.5	17.3	0.0	19.5	17.3	1848	531
45	1100.00	1.31	0.44	1.31	0.44	26.0	34.1	11.4	0.0	34.1	11.4	1882	543
46	1126.00	2.01	0.20	2.01	0.20	24.0	48.2	4.8	0.0	48.2	4.8	1930	547
47	1150.00	2.53	0.10	2.53	0.10	25.0	63.3	2.5	0.0	63.3	2.5	1994	550
48	1175.00	1.46	0.22	1.46	0.22	25.0	36.5	5.5	0.0	36.5	5.5	2030	555
49	1200.00	0.52	0.77	0.52	0.77	25.0	13.0	19.3	0.0	13.0	19.3	2043	575
50	1225.00	0.32	0.76										