


WYKONAWCA	 <p><b>Biuro Usług Inżynierskich</b> Bartłomiej Maletka ul. Cedrowa 22, 05-074 Hipolitów <a href="http://www.buibm.pl">www.buibm.pl</a></p>	
PROJEKT	<p><b>PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4109W W MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I WĄSY WIEŚ NA TERENIE GMINY LESZNO</b></p>	
OBIEKT	<p><b>Droga powiatowa nr 4109W w msc. Wąsy Wieś i Zaborówek</b></p>	
TOM	<p><b>TOM I – Projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej</b></p>	
LOKALIZACJA	<p><b>Gmina Leszno, obręb Zaborówek: 504/1; 504/2; 504/3; Obręb Wąsy Wieś: 2/4; 3; 4/2; 5/10; 5/8; 6/2; 7/2; 8/2; 9/2; 10/2; 11/2; 12/2; 13/2; 14/2; 15/2; 16/2; 17/2; 18/2; 19/2; 20/2; 21/2; 22/2; 28/7; 28/9; 44/1; 45/1; 47/1; 50/1; 50/2; 28/10; 29/2; 30; 32; 33; 34; 35</b> <b>Gmina Błonie, obręb Białutki: 28</b></p>	
INWESTOR	<p><b>ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO</b> <b>ul. Poznańska 129/133</b> <b>05-850 Ożarów Mazowiecki</b></p>	
FAZA	<p><b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b></p>	
BRANŻA	<p><b>Drogowa</b></p>	
PROJEKTOWAŁ	<p><b>mgr inż. Bartłomiej Maletka</b> upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr MAZ/0405/POOD/10</p>	
SPRAWDZIŁ	<p><b>mgr inż. Krzysztof Suliga</b> upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr 83/DOŚ/12</p>	
BRANŻA	<p><b>Teletechniczna</b></p>	
PROJEKTOWAŁ	<p><b>mgr inż. Tomasz Szproch</b> upr. bud. w telekomunikacji do projektowania nr DTT-TU/02297/02/U</p>	
OPRACOWAŁ	<p><b>tech. bud. Przemysław Perzanowski</b></p>	
Sierpień 2015r.		Egz. nr

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJKETU BUDOWLANEGO

## TOM I - Projekt zagospodarowania terenu

	Strona
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ OPISOWA	4
1 Podstawa opracowania	5
2 Przedmiot opracowania	5
3 Lokalizacja	5
4 Istniejące zagospodarowanie terenu	5
5 Projektowane zagospodarowanie terenu	5
5.1 Drogowe elementy zagospodarowania terenu.....	6
5.2 Zieleń.....	6
5.3 Rozbiórki .....	6
6 Zestawienie powierzchni	6
7 Zgodność z Miejscowym planem zagospodarowaniem przestrzennego	7
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ RYSUNKOWA	8
1 Spis rysunków	9
ZAŁĄCZNIKI	10
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA CZĘŚĆ OPISOWA	26
1 Zakres opracowania	27
2 Parametry techniczne	27
3 Plan sytuacyjny	27
4 Przekrój podłużny drogi	28
5 Przekrój typowy	28
6 Ścianka oporowa	28
7 Warunki gruntowo-wodne	28
7.1 Warunki gruntowe	28
7.2 Warunki wodne	29
7.3 Ocena warunków gruntowo – wodnych	29
8 Konstrukcje nawierzchni	30
9 Zjazdy indywidualne	32
10 Odwodnienie	32
10.1 Przepusty	32
10.2 Rowy drogowe	33
11 Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą	34
12 Organizacja ruchu	34
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA CZĘŚĆ RYSUNKOWA	35
1 Spis rysunków	36
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	37
1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów	38

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	38
3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	38
4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.	39
5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	39
6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	40

## **TOM II - Projekt architektoniczno-budowlany branży teletechnicznej (odrębny zeszyt).**

### **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających branży drogowej,
2. Oświadczenie projektanta branży teletechnicznej (TOM II),
3. Kopie uprawnień projektantów i sprawdzających branży drogowej,
4. Kopie uprawnień projektanta branży teletechnicznej (TOM II),
5. Kopie zaświadczenia o przynależności projektantów i sprawdzających do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (branża teletechniczna TOM II),
6. Warunki techniczne wydane przez WZMiUW w Warszawie Inspektorat w Grodzisku Mazowieckim,
7. Warunki techniczne wydane przez Orange Polską S.A. w Warszawie z dnia 2 lipca 2015 r. (branża teletechniczna TOM II),
8. Uzgodnienie rozwiązań w zakresie urządzeń wodnych z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział Warszawa, Inspektorat Grodzisk Mazowiecki,
9. Uzgodnienie projektu budowlano-wykonawczego przez Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim – projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej,
10. Uzgodnienie projektu budowlanego branży teletechnicznej (TOM II),
11. Opinia Zespołu Koordynacji Dokumentacji Projektowej w Ożarowie Mazowieckim nr 225/2013 z dnia 18 marca 2013r.
12. Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dnia 27 lipca 2015r.

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
CZĘŚĆ OPISOWA**

# 1 Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania niniejszego opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- warunki techniczne wydane przez odpowiednie organy,
- obowiązujące przepisy techniczno-budowlane.

# 2 Przedmiot opracowania

Inwestycja obejmuje przebudowę drogi powiatowej nr 4109W w miejscowości Zaborówek i Wąsy Wieś na terenie Gminy Leszno na odcinku długości około 573m.

# 3 Lokalizacja

Prace budowlane przewidziano do wykonania na następujących działkach ewidencyjnych:

Gmina Leszno, oręb Zaborówek: 504/1; 504/2; 504/3;

Obręb Wąsy Wieś: 2/4; 3; 4/2; 5/10; 5/8; 6/2; 7/2; 8/2; 9/2; 10/2; 11/2; 12/2; 13/2; 14/2; 15/2; 16/2; 17/2; 18/2; 19/2; 20/2; 21/2; 22/2; 28/7; 28/9; 44/1; 45/1; 47/1; 50/1; 50/2; 28/10; 29/2; 30; 32; 33; 34; 35

Gmina Błonie, obręb Białutki: 28

# 4 Istniejące zagospodarowanie terenu

Droga powiatowa objęta opracowaniem łączy drogę wojewódzką nr 579 z drogą powiatową 4110W (Zaborówek - Wąsy – Kopytów). Droga powiatowa nr 4109W na odcinku objętym opracowaniem posiada klasę Z i zlokalizowana jest na terenie gminy Leszno (msc. Zaborówek i Wąsy Wieś). Odcinek objęty opracowaniem biegnie przez tereny rolnicze, ze skupiskiem zabudowań na odcinku około 450 m po stronie południowej. Droga obsługuje przyległy teren za pomocą zjazdów. W rejonie skrzyżowania z drogą 4110W zlokalizowany jest przystanek komunikacji publicznej.

Droga powiatowa 4109W posiada jezdnię asfaltową szerokości 5,2 – 5,4 m oraz pobocza gruntowe szerokości od 0,4 do 1,5 m. Oświetlenie uliczne wykonane jest w rejonie zabudowań oraz skrzyżowania dróg powiatowych.

# 5 Projektowane zagospodarowanie terenu

Planowana przebudowa drogi obejmuje:

- wycinkę jednego drzewa, usunięcie dodatkowo jednej karpny oraz wycinkę rzadkich krzewów,
- rozbiórkę kolidującej z przebudową infrastruktury (istniejące zjazdy, istniejąca linia teletechniczna przewidziana do przebudowy, istniejące przepusty przewidziane do przebudowy, kolidujące ogrodzenia),
- budowę chodnika szerokości 2,0 m (strona prawa) na całym odcinku przebudowy, z lokalnymi zawężeniami do szerokości 1,6 i 1,7 m (ze względu na istniejącą zabudowę),
- przebudowę istniejącej jezdni o szerokości 5,6m na odcinku długości około 183 m,
- budowę zatoki autobusowych (przyległej do jezdni) wraz z peronem,
- przebudowę zjazdów indywidualnych oraz zjazdów na drogi boczne do granicy pasa drogowego,

- budowę pobocza żwirowego szerokości 1,0 m na odcinku przebudowy jezdni,
- profilowanie i uzupełnienie pobocza tam gdzie nie będzie wykonywane poszerzenie jezdni,
- odtworzenie rowów przydrożnych wraz z przepustami pod zjazdami oraz z wylotami do rowów melioracyjnych oraz lokalnym umocnieniem skarp i dna,
- przebudowę istniejącego przepustu pod koroną drogi na rowie melioracyjnym U-26/2-1 wraz w umocnieniem wlotu i wylotu
- przebudowę istniejących rurociągów drenarskich przechodzących pod koroną drogi,
- przebudowę napowietrznej i podziemnej linii teletechnicznej,
- zabezpieczenie przewodów sieci wodociągowej w rejonie projektowanej przebudowy przepustu.

### **5.1 Drogowe elementy zagospodarowania terenu**

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa drogi – Z (zgodnie z MPZP),
- prędkość projektowana – 50 km/h,
- szerokość jezdni – 5,6 do 5,8m,
- szerokość projektowanego chodnika – 2,0 m (lokalnie 1,7 – 1,6 m),
- szerokość projektowanego pobocza – 1,00 m,
- zatoka autobusowa przy jezdni,
- odwodnienie powierzchniowe za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych oraz przykanalików do rowu drogowego.

### **5.2 Zieleń**

W ramach inwestycji przewiduje się wycinkę nielicznych krzewów oraz jedno drzewo w km około 0+032,00 (obwód 55 cm).

Humusowanie warstwą gr. 10 cm wraz z obsianiem trawą należy wykonać dla skarp nasypu, rowów, projektowanych zieleńce oraz zniszczonych w trakcie robót budowlanych terenów zielonych.

### **5.3 Rozbiórki**

W ramach inwestycji rozbiórce podlegają:

- zjazdy o nawierzchni bitumicznej, z płyt betonowych, kostki betonowej oraz gruntowe,
- betonowe krawężniki, oporniki, obrzeża itp. elementy,
- ogrodzenia kolidujące z przebudową drogi,
- dwa zbiorniki na nieczystości płynne (wymiana na nowe),
- kablowa linia teletechniczna,
- istniejące przepusty przewidziane do przebudowy
- napowietrzna linia teletechniczna.

## **6 Zestawienie powierzchni**

W ramach projektowanego zagospodarowania terenu można wydzielić następujące typy projektowanych powierzchni:

- chodniki wraz z peronami o powierzchni 867,5 m<sup>2</sup>,
- przebudowa jezdni na powierzchni 681,0 m<sup>2</sup>,

- zjazdy o powierzchni 1072,0 m<sup>2</sup>,
- pobocze o powierzchni 423,6 m<sup>2</sup>,
- zatoka autobusowa o powierzchni 116,5 m<sup>2</sup>.

## **7 Zgodność z Miejscowym planem zagospodarowaniem przestrzennego**

Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 4109W w miejscowości Wąsy Wieś i Zaborówek jest zgodny z Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu.

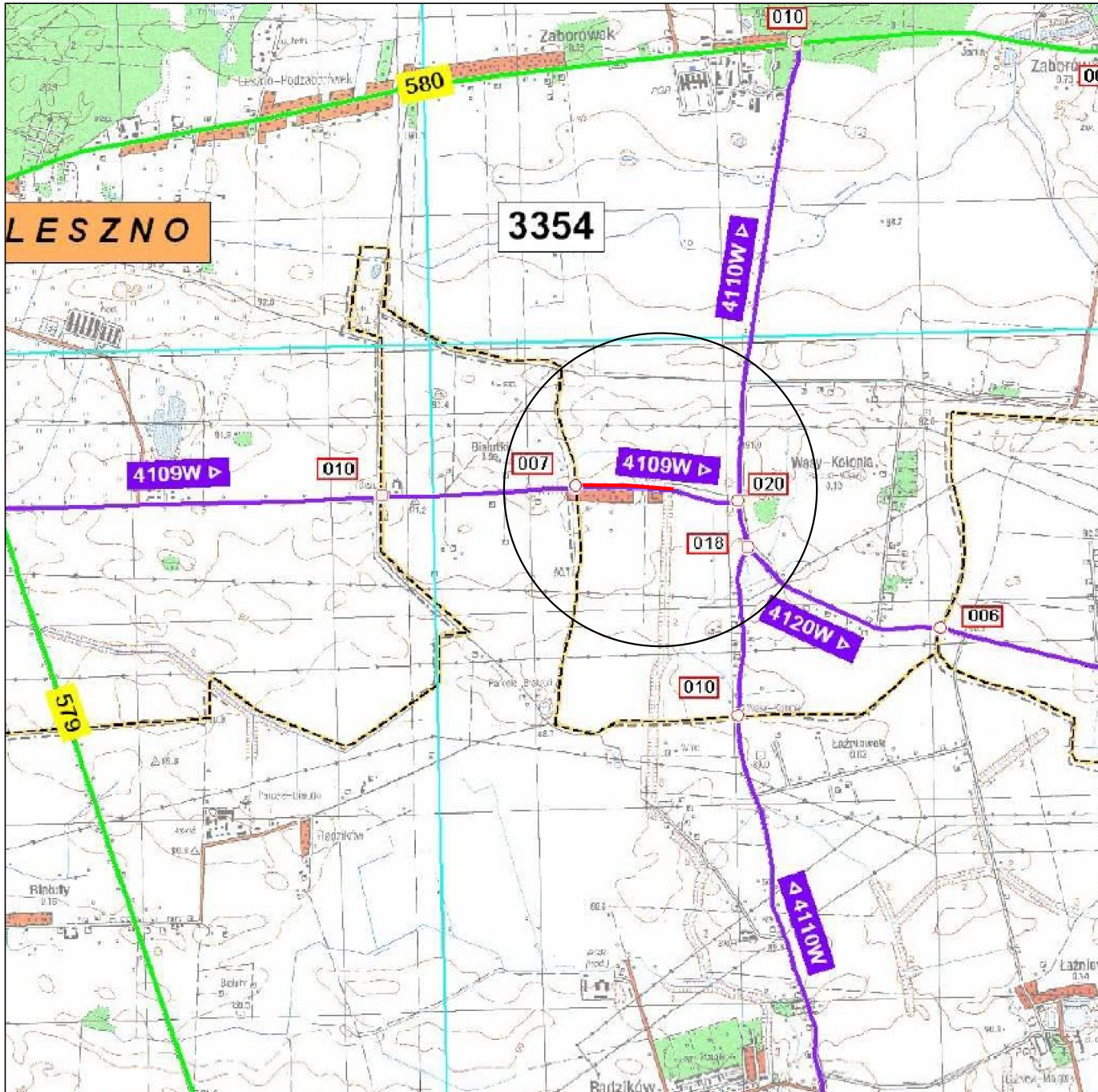
**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



# **1 Spis rysunków**

PO-01 – Plan orientacyjny,

PZT-01 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.



— odcinek objęty opracowaniem

**Inwestor:** ZARZĄD POWIATU  
 WARSZAWSKIEGO  
 ZACHODNIEGO  
 ul. Poznańska 300, 05-850 Ożarów Mazowiecki

**Wykonawca:** BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH  
 Bartłomiej Małetka  
 ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów  
 Tel./Fax.: (+48) 22 787 46 23  
 e-mail: biuro@bulbm.pl www.bulbm.pl

**Investycja:**  
**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4109W W MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I WĄSY WIEŚŃA TERENIE GMINY LESZNO**

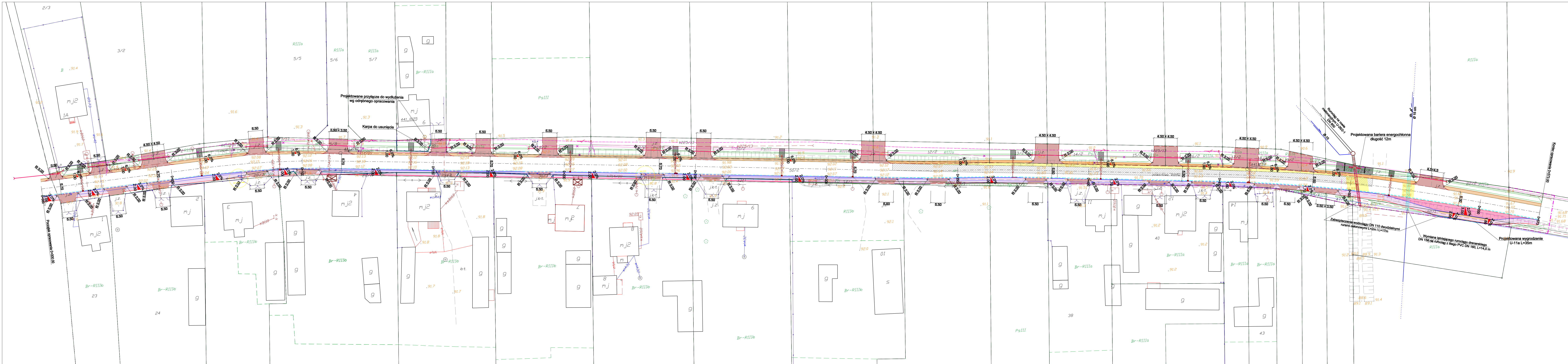
<b>Tytuł rysunku:</b>	<b>PLAN ORIENTACYJNY</b>	<b>Skala:</b>	—
-----------------------	--------------------------	---------------	---

<b>Faza:</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>
--------------	---

<b>Projektant:</b>	mgr inż. Bartłomiej Małetka upr. nr MAZ/0405/POOD/10	<b>Podpis:</b>
--------------------	---	----------------

<b>Opracował:</b>	tech. bud. Przemysław Perzanowski	<b>Podpis:</b>
-------------------	-----------------------------------	----------------

<b>Data:</b>	sierpień 2015	<b>Nr. rys.:</b>	PO-01	<b>Tom:</b>	I
--------------	---------------	------------------	-------	-------------	---



- LEGENDA**
- projektowany krawężnik uliczny
  - projektowany krawężnik wtopiony
  - projektowany ściek przykrawężnikowy
  - projektowane obrzeże chodnikowe
  - projektowany opomik drogowy
  - projektowane nowe ogrodzenie
  - projektowana ścianka oporowa "L"
  - projektowany przepust
  - projektowany przykanalik
  - projektowana studnia połączeniowa
  - granica inwestycji
  - istniejące ogrodzenie do przebudowy
  - projektowana trasa kablowej linii teletechnicznej
  - projektowane słupy napowietrznej linii teletechnicznej
  - projektowany wpust uliczny z przykanalikiem
  - zbiorniki szczelne do przebudowy
  - projektowane umocnienie rowu wg. rys. SK-06
  - projektowany rów otwarty
  - Zakres nawierzchni jezdni TYP 1a
  - Zakres nawierzchni jezdni TYP 1b
  - Zakres nawierzchni chodnika TYP 2
  - Zakres nawierzchni zjazdów TYP 3
  - Zakres nawierzchni zatoki autobusowej TYP 4
  - Zakres nawierzchni pobocza TYP 5
  - Zakres nawierzchni pobocza do wyprofilowania i uzupełnienia
  - Drzewo do wycinki
- Projekt zagospodarowania terenu wykonano na mapie do celów projektowych przyjętej do zasobu pod numerem: P.1432.2016.1072

Inwestor: **ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**  
ul. Poznańska 300  
05-850 Ożarów Mazowiecki

Wykonawca: **BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH**  
Bartłomiej Maletka  
ul. Cedrowa 22 Hoptów, 05-074 Halinów  
Tel/Fax: (+48) 22 781 46 23  
e-mail: biuro@bulbm.pl www.bulbm.pl

Inwestycja: **PRZEBUDOWA DRÓGI POWIATOWEJ NR 4109W W MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I WĄSY WIEŚ NA TERENIE GMINY LESZNO**

Tytuł rysunku: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU** Skala: **1:500**

Faza: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY** Branża: **DRÓGOWA TELETECHNICZNA**

BRANŻA DRÓGOWA:  
Projektant: mgr inż. Bartłomiej Maletka upr. nr MAZ0405POOD10 Podpis: \_\_\_\_\_  
BRANŻA TELETECHNICZNA:  
Projektant: mgr inż. Tomasz Szproch upr. nr DTT-TU0229702U Podpis: \_\_\_\_\_

Opracował: tech. bud. Przemysław Perzanowski Podpis: \_\_\_\_\_  
Data: sierpień 2015 Nr rys.: PZT-01 Tom: I

## **ZAŁĄCZNIKI**

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt przebudowy drogi powiatowej nr 4109w w miejscowości Zaborówek i Wąsy Wieś na terenie gminy Leszno, w zakresie branży drogowej, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża drogowa:

Projektant: Bartłomiej Maletka

Sprawdzający: Krzysztof Suliga

Dnia 31.08.2015 r.



sygn. akt. MAZ/7131/523/10/D

Warszawa, dnia 28 grudnia 2010 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje  
Panu Bartłomiejowi Maletka  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 27 stycznia 1979 roku w Warszawie, synowi Grzegorza**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0405/POOD/10**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**  
1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,  
2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:**  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:**  
projektowania obiektu budowlanego, takiego 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.

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstepuje się od uzasadniania decyzji.

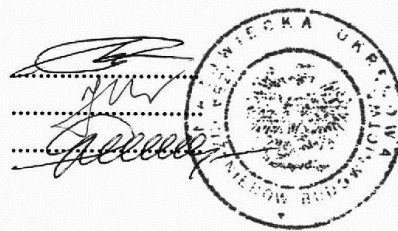
**POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

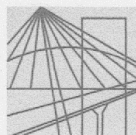
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

**Otrzymują:**

1. Pan Bartłomiej Maletka  
ul. Cedrowa 22  
05-074 Hipolitów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-38/2012/12

Wrocław, dnia 15 czerwca 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

**Krzysztof Andrzej Suliga**

magister inżynier z kierunku budownictwo  
urodzony dnia 1 lipca 1980 r. w Głogowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny 83/DOŚ/12**

**w specjalności drogowej**  
**do projektowania bez ograniczeń**

**Pan Krzysztof Andrzej Suliga** jest uprawniony:

W specjalności **drogowej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania 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,
  - 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.



## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Krzysztof Andrzej Suliga posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

### 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 niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Andrzej Suliga  
Ul. Łokietka 18/6  
67-200 Głogów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



#### Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*Prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski*  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Q91-95Y-5MM \*

Pan BARTŁOMIEJ MAŁETKA o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0135/11  
adres zamieszkania ul. CEDROWA 22, 05-074 HIPOLITÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-27 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-2TD-YWH-ZS8 \*

Pan Krzysztof Andrzej Suliga o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0273/12  
adres zamieszkania ul. Łokietka 18/6, 67-200 Głogów  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-29 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





Wojewódzki Zarząd Melioracji  
i Urządzeń Wodnych w Warszawie  
Oddział Warszawa  
Inspektorat Grodzisk Mazowiecki  
05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Traugutta 4a  
tel./fax 22 755-50-56  
<http://wzmiuw.waw.pl>, e-mail: [insp.grodzisk@wzmiuw.waw.pl](mailto:insp.grodzisk@wzmiuw.waw.pl)

W/IGM-4105.U.1019A.2501/15

Grodzisk Maz., dnia 10-06-2015 r.

Biuro Usług Inżynierskich  
Bartłomiej Małętka  
ul. Cedrowa 22  
05-074 Hipolitów

**Dotyczy:** aktualizacji warunków technicznych dla przebudowy drogi powiatowej Nr 4109W w miejscowościach: Zaborówek i Wasy Wieś, gmina Leszno, w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do rowów melioracyjnych.

W odpowiedzi na pismo z dnia 11.05.2015 r., Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Inspektorat w Grodzisku Mazowieckim informuje, że podtrzymuje warunki odprowadzania wód z odwodnienia przebudowywanej drogi powiatowej nr 4109W do rowów melioracyjnych: U-26/2-3 i U-26/2-1, podane w piśmie znak: W/IGM-4105/U-1772/5845/2012 z dnia 23.11.2012r.

Integralną częścią pisma jest plan sytuacyjny w skali 1:500, opieczetowany przez tut. Inspektorat WZMiUW w Grodzisku Mazowieckim.

Kierownik Inspektoratu  
  
mgr inż. Agnieszka Zientara

Załączniki:

1 egz. planu sytuacyjnego w skali 1:500

Do wiadomości:

1. Gminna Spółka Wodna w Lesznie.
2. WZMiUW Inspektorat w Grodzisku Mazowieckim -ad acta

Sporządziła: Anna Guraj-Jaszyke







## STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

05-850 Ożarów Mazowiecki  
ul. Poznańska 129/133

tel. (+48) 22 733 72 00  
fax. (+48) 22 733 72 01

Ożarów Mazowiecki, 18 marzec 2013 r.

OD.KD.6630.225.2013.MW

### OPINIA NR 225 /2013 w sprawie koordynacji dokumentacji projektowej

**Przedmiot koordynacji : kable i słupy teletechniczne – przebudowa, przepusty na rowach odwadniających pod wjazdami i kanalizacja deszczowa oraz przebudowa rurociągu drenarskiego**

**Dla Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Maz.**

**Data wpływu : 2013.03.05**

Zgodnie z art. 27 ust. 2 pkt.1 i art. 28 ustawy z dn. 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne ( tekst jednolity Dz.U. z 2010r. Nr 193 , poz. 1287 z póź. zm. ) oraz § 11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej ( Dz. U. nr 38 poz. 455 )

Zespół Koordynacji Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego

**w. Zaborówek dz.ew. 501/1, droga nr 4109 (pow.) dz.ew. 504/3, droga dojazdowa (gm.) dz.ew. 504/1**

**w. Wąsy Wieś dz.ew. 21, 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5/2, 4, 3, 2/2, droga nr 4109 (pow.) dz.ew. 5/8 i 50/2 gm. Leszno**

#### Uwagi i zalecenia:

1. Inwestor powinien uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym.
2. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą dz.ew. 504/1.
3. Wejście w teren uzgodnić z właścicielami działek.
4. Projekt pod względem technicznym należy uzgodnić z T.P. S.A. Warszawa ul. Brzeska 24.
5. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem T.P. S.A. Techniczna Obsługa Klienta, Wydział Utrzymania Sieci ; 03-737 Warszawa , ul. Brzeska 24.
6. Projekt uzgodnić z WZM i UW Inspektorat Grodzisk Maz. 05-825 ul. Traugutta 4a Tel 022 7555056 w zakresie urządzeń melioracyjnych.

2 zał. w 2 egz.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania niniejszej opinii , z zastrzeżeniem §13 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn.2001.04.02 , w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

**Z up. STAROSTY**  
*mgr inż. Marcin Majtowitz*  
Przewodniczący Zespołu Koordynacji  
Dokumentacji Projektowej









**STAROSTA  
WARSZAWSKI ZACHODNI**

**ODPIS**

05-850 Ożarów Mazowiecki  
ul. Poznańska 129/133

tel. (0-22) 733-73-40  
fax: (0-22) 733-73-41

**Znak sprawy: OD.KD.6630.356.2015.MW**

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**

w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dnia 27.07.2015 r.

Miejsce narady koordynacyjnej: Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej 05-850 Ożarów Mazowiecki ul. Poznańska 133, pokój nr 10.

Wniosek z dnia: 23.07.2015 r.

Przedmiot narady: **przykanaliki deszczowe**

Lokalizacja: **w. Wąsy Wieś droga /pow./ dz. ew. 50/2, 7/2, 8/2, 9/2, 10/2, 11/2, 13/2, 14/2, 16/2, 18/2, 21/2** **gm. Leszno**

Wnioskodawca: Bartłomiej Maletka

Investor: Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego

**Zaproszeni uczestnicy narady:**

Podmiot	Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis
Przewodniczący narady	Marek Wojtowicz	uwaga (2)	
UG Leszno		_____	nb.
Wydz. Arch. i Bud.		_____	nb.
Wydział Ochrony Środowiska		_____	nb.
ORANGE Polska S.A.	M. Aksamił	uwaga (1)	załącznik
ZDP		_____	nb.
Inspektorat WZMiUW		_____	nb.

Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy Ustawy (art. 28b pkt. 2) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

**Stanowiska uczestników narady /uwagi i zalecenia/:**

1. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem ORANGE Polska S.A., Wydział Utrzymania Sieci, 03-737 Warszawa, ul. Brzeska 24.
2. Projekt uzgodnić z WZM i UW Inspektorat Grodzisk Maz. 05-825 ul. Traugutta 4a Tel 022 7555056 w zakresie urządzeń melioracyjnych.

*uzgodniono pozytywnie*

Z up. STAROSTY  
mgr inż. Marek Wojtowicz  
Przewodniczący  
1 narady koordynacyjnej

**Z up. STAROSTY**  
**mgr inż. Marek Wojtowicz**  
Przewodniczący  
narady koordynacyjnej



**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
BRANŻA DROGOWA  
CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1 Zakres opracowania**

Planowana przebudowa drogi obejmuje:

- wycinkę jednego drzewa, usunięcie dodatkowo jednej karpny oraz wycinkę rzadkich krzewów,
- rozbiórkę kolidującej z przebudową infrastruktury (istniejące zjazdy, istniejąca linia teletechniczna przewidziana do przebudowy, istniejące przepusty przewidziane do przebudowy, kolidujące ogrodzenia),
- budowę chodnika szerokości 2,0 m (strona prawa) na całym odcinku przebudowy, z lokalnymi zawężeniami do szerokości 1,6 i 1,7 m (ze względu na istniejącą zabudowę),
- przebudowę istniejącej jezdni o szerokości 5,6m na odcinku długości około 183 m,
- budowę zatoki autobusowych (przyległej do jezdni) wraz z peronem,
- przebudowę zjazdów indywidualnych oraz zjazdów na drogi boczne do granicy pasa drogowego,
- budowę pobocza żwirowego szerokości 1,0 m na odcinku przebudowy jezdni,
- profilowanie i uzupełnienie pobocza tam gdzie nie będzie wykonywane poszerzenie jezdni,
- odtworzenie rowów przydrożnych wraz z przepustami pod zjazdami oraz z wylotami do rowów melioracyjnych oraz lokalnym umocnieniem skarp i dna,
- przebudowę istniejącego przepustu pod koroną drogi na rowie melioracyjnym U-26/2-1 wraz z umocnieniem wlotu i wylotu
- przebudowę istniejących rurociągów drenarskich przechodzących pod koroną drogi,
- przebudowę napowietrznej i podziemnej linii teletechnicznej,
- zabezpieczenie przewodów sieci wodociągowej w rejonie projektowanej przebudowy przepustu.

## **2 Parametry techniczne**

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa drogi – Z (zgodnie z MPZP),
- prędkość projektowana – 50 km/h,
- szerokość jezdni – 5,6 do 5,8m,
- szerokość projektowanego chodnika – 2,0 m (lokalnie 1,7 – 1,6 m),
- szerokość projektowanego pobocza – 1,00 m,
- zatoka autobusowa przy jezdni,
- odwodnienie powierzchniowe za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych oraz przykanalików do rowu drogowego.

## **3 Plan sytuacyjny**

W zakres inwestycji wchodzi przebudowa jezdni o nawierzchni utwardzonej, przebudowa zjazdów utwardzonych oraz budowa chodnika (o szerokości od 1,6 do 2,0 m). Projektuje się zatokę autobusową przylegającą do jezdni.

## 4 Przekrój podłużny drogi

Ukształtowanie wysokościowe jezdni, chodników w profilu podłużnym nawiązuje do rzędnych wysokościowych przyległego terenu, a w szczególności do rzędnych istniejących zjazdów.

## 5 Przekrój typowy

Jako przekrój typowy przyjęto przekrój półuliczny ze spadkiem dwustronnym (w rejonie łuków) o szerokości jezdni 5,6 – 5,8 m oraz chodnikiem 2,0 m lokalnie zawężonym do 1,6-1,8m oraz poboczem 1,0 m na całej długości.

## 6 Ścianka oporowa

W związku na znaczne wyniesienie projektowanego chodnika ponad istniejące pobocze i teren przyległy projektuje się wykonanie ścianki oporowej z żelbetowych elementów prefabrykowanych typu „L” wg rys. SK-01 oraz poniższej tabeli.

Lp.	Początek	Koniec	Wymiary ścianki (wys. dł. stopy murka)
1	0+287,00	0+384,50	80x45
2	0+529,00	0+562,70	105x60

Na odcinkach gdzie przebudowy wymagają ogrodzenia posesji należy je rozebrać a następnie wykonać w lokalizacji wg Projektu Zagospodarowania Terenu. Rodzaj nowego ogrodzenia należy przyjąć zbieżny z ogrodzeniem rozbieranym i wykonać go w całości z nowych materiałów. Fundament wraz z cokołem nowego ogrodzenia wykonać do wysokości 20 cm wyższej o projektowanego chodnika stosując beton C-20/25 ze zbrojeniem w zależności od rodzaju ogrodzenia. Fundament należy posadzić poniżej głębokości przemarzania a jego szerokość dobrać w zależności od rodzaju ogrodzenia.

## 7 Warunki gruntowo-wodne

### 7.1 Warunki gruntowe

Otwory badawcze wykonywano w przewadze w pobliżu nawierzchni asfaltowej, w nasypie drogowym. Od powierzchni terenu, do głębokości około 0,4 – 1,4 m występuje warstwa glebowo – nasypowa. Warstwa ta w górnej swej części, zbudowana jest na ogół z materiału piaszczystego (piasków drobnych i pylastych), niżej z ze znaczną domieszką materiału pylastego i gruntów organicznych, które uznano za przekształcone w przeszłości antropogenicznie, poprzez działalność rolniczą, gleby pylaste. Grunty nasypowo – glebowe wydzielono jako warstwę geotechniczną I, jednak nie określa się dla nich parametrów geotechnicznych.

Poniżej warstwy glebowo – nasypowej, do głębokości 2,5 – 3,0 m zalegają piaski i mułki eluwalno – eoliczne i zastoiskowe, wykształcone w postaci piasków pylastych i pyłów. Grunty te wydzielono jako warstwę geotechniczną II.

Grunty te charakteryzują się znaczną zmiennością i niejednorodnością wykształcenia, występują na ogół na pograniczu gruntów mało spoistych i niespoistych, występują liczne przewarstwienia, domieszki i laminy pyłów i piasków pylastych. Dokonano schematycznego podziału tych gruntów na warstwy podrzędne, ze względu na charakter spoistości i stan. Ogólny układ warstw przedstawia się jak niżej:

poniżej warstwy glebowo – nasypowej do głębokości około 1-2 m zalegają grunty w przewadze mało spoiste, warstwa geotechniczna IIA, dla których określono stopień plastyczności  $IL = 0,10$ ,

w przelocie głębokości od około 1 – 2 m do około 2-2,3 m występują grunty piaszczyste, – warstwa geotechniczna IIB, dla których określono stopień zagęszczenia  $ID = 0,40$ ,

poniżej głębokości około 2-2,3 m do głębokości 2,5-3 m, występują grunty mało spoiste, warstwa geotechniczna IIC, dla których określono stopień plastyczności  $IL = 0,25$ .

Poniżej podaje się przegląd wyróżnionych w obrębie gruntów rodzimych warstw geotechnicznych wraz z warstwami podrzędnymi.

WARSTWA I – grunty glebowo – nasypowe, dla gruntów tych nie określa się parametrów geotechnicznych.

WARSTWA II – grunty mało spoiste i nie spoiste, eluwalno – eoliczne i zastoiskowe. Wydzielono warstwy podrzędne:

warstwa IIa – pyły piaszczyste, pyły, twardoplastyczne, przyjęto średni stopień plastyczności  $IL = 0,10$  oraz konsolidację C.

Grupa nośności podłoża G4 grunty bardzo wysadzinowe

warstwa IIb – piaski pylaste, średniozagęszczone, przyjęto stopień zagęszczenia  $ID = 0,40$ .

Grupa nośności podłoża G2 grunty wątpliwe

warstwa IIc – pyły piaszczyste, pyły, twardoplastyczne z pogranicza plastycznych, przyjęto średni stopień plastyczności  $IL = 0,25$  oraz konsolidację C.

Grupa nośności podłoża G4 grunty bardzo wysadzinowe – grunty zalegają poniżej głębokości przemarzania.

WARSTWA III – grunty organiczne – namuły gliniaste, plastyczne; dla gruntów tych nie określa się parametrów geotechnicznych.

WARSTWA IV – grunty spoiste – gliny pylaste zwięzłe, ily pylaste, plastyczne – przyjęto średni stopień plastyczności  $IL = 0,30$  i symbol konsolidacji D.

Grupa nośności podłoża G4 grunty bardzo wysadzinowe – grunty zalegają poniżej głębokości przemarzania.

## **7.2 Warunki wodne**

Obecnie poziom wód gruntowych można uznać jako mieszczący się w dolnych granicach stanów średnich lub w granicach stanów niskich. W okresach mokrych należy liczyć się z występowaniem zawodnienia w obrębie gruntów piaszczystych, warstwy geotechnicznej IIB, jak też zawilgoceniem/nawodnieniem gruntów warstwy geotechnicznej IIA.

## **7.3 Ocena warunków gruntowo – wodnych**

Warstwa geotechniczna I, glebowo – nasypowa – złożona z materiału humusowego w stropie, gruntów piaszczystych i pyłów z humusem (gleb), rozpoznana poza nawierzchnią drogi. Dla gruntów tych nie określono parametrów geotechnicznych. Grunty nienośne.

Warstwa geotechniczna II – złożona z gruntów spoistych i nie spoistych, na ogół z pogranicza tych stanów. Warstwa zbudowana z pyłów piaszczystych i piasków pylastych.

warstwa geotechniczna IIA – złożona z pyłów piaszczystych i pyłów z przewarstwieniami, laminami i domieszkami piasków pylastych; twardoplastyczne, przyjęto średni stopień plastyczności  $IL = 0,10$ . Grunty nośne. Grupa nośności podłoża G4 grunty bardzo wysadzinowe

warstwa geotechniczna IIB – złożona z piasków pylastych z przewarstwieniami, laminami i domieszkami pyłów piaszczystych. Średniozagęszczone, przyjęto stopień zagęszczenia  $ID = 0,40$ . Grunty nośne. Grupa nośności podłoża G2 grunty wątpliwe

warstwa geotechniczna IIC – złożona z pyłów piaszczystych i pyłów z przewarstwieniami, laminami i domieszkami piasków pylastych; twardoplastyczne z pogranicza plastycznych, przyjęto średni stopień plastyczności  $IL = 0,25$ . Grunty nośne. Grupa nośności podłoża G4 grunty bardzo wysadzinowe – zalegają poniżej głębokości przemarzania

Grunty warstwy geotechnicznej II, są podatne na uplastycznienie/upłynnienie w wyniku wilgoci i urabiania mechanicznego.

Warstwa geotechniczna III, grunty organiczne – namuły gliniaste w stanie plastycznym, stwierdzone jedynie otworem nr 6. Dla gruntów tych nie określono parametrów geotechnicznych. Grunty nie nośne.

Warstwa geotechniczna IV – złożona z gruntów spoistych – glin pylastych zwięzłych laminowanych pyłami i łąkami a także z łąkami pylastych, plastycznych; przyjęto stopień plastyczności  $IL = 0,30$ . Grupa nośności podłoża G4 grunty bardzo wysadzinowe – zalegają poniżej głębokości przemarzania

Grunty warstwy geotechnicznej IV, są podatne na uplastycznienie w wyniku wilgoci i urabiania mechanicznego.

Grupę nośności podłoża określono przy uwzględnieniu warunków wodnych, przyjmując warunki wodne przeciętne do dobrych. W okresach mokrych warunki wodne mogą być przeciętne do złych.

## **8 Konstrukcje nawierzchni**

Na potrzeby projektu wzmocnienia konstrukcji jezdni przyjęto następujące założenia:

- okres eksploatacji 20 lat,
- kategoria ruchu KR-3.

Oraz na podstawie analizy warunków gruntowo-wodnych:

- podłoże gruntowe G3 (występują głównie grunty wysadzinowe, lokalnie wątliwe),
- głębokość przemarzania 1,0 m.

### **Typ 1a - Wzmocnienie konstrukcji jezdni drogi powiatowej**

Warstwa ścieralna z AC 11 S z asfaltem PMB 45/80-55 - gr. 5 cm,

Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu korekcyjnym warstw bitumicznych na gł. 4-6 cm.

### **Typ 1b - Poszerzenie jezdni drogi powiatowej**

Warstwa ścieralna z AC 11 S z asfaltem PMB 45/80-55 - gr. 5 cm,

Warstwa wiążąca z AC 16 W z asfaltem PMB 25/55-60 - gr. 6 cm,

Podbudowa z AC 22 P 50/70 - gr. 7 cm,

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - gr. 20 cm,

Ulepszone podłoże - kruszywo stabilizowane cementem  $R_m = 2,5$  MPa - gr. 20 cm,

Podłoże gruntowe G3  $E_2 \geq 50$  MPa.

### **2 - Konstrukcja nawierzchni chodników**

Warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr. 6 cm,

Podsypka cementowo-piaskowa  $R_m = 2,5$  MPa - gr. 10 cm,

Warstwa odsączająca - gr. 10 cm ( $E_2 \geq 80$  MPa),

Nasyp lub podłoże gruntowe po zdjęciu humusu i zagęszczeniu do  $I_s > 0,97$ .

### **3 - Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki betonowej**

Warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr. 8 cm,

Podsypka cementowo-piaskowa  $R_m = 2,5$  MPa - gr. 5 cm,



Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - gr. 15 cm,  
Warstwa odsączająca - gr. 15 cm ( $E_2 \geq 100$  MPa),  
Podłoże gruntowe po zdjęciu humusu zagęszczeniu do  $I_s > 1,0$ .

#### **4 - Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej**

Warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr. 8 cm,  
Podsypka cementowo - piaskowa  $R_m = 2,5$  MPa - gr. 3 cm,  
Podbudowa z betonu C 20/25 - gr. 24 cm,  
Ulepszone podłoże - kruszywo stabilizowane cementem  $R_m = 2,5$  MPa - gr. 20 cm,  
Podłoże gruntowe G3  $E_2 \geq 50$  MPa.

#### **5 - Konstrukcja nawierzchni pobocza**

Pobocze z pospółki żwirowej gr. 10 cm,  
Podłoże gruntowe po zdjęciu humusu, ulepszeniu i zagęszczeniu do  $I_s > 1,0$  i  $E_2 \geq 60$  MPa,

#### **Uwagi:**

- Zakres stosowanie poszczególnych typów nawierzchnie wg rys. PS-01, PN-01.
- Połączenie poszerzenia i istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni wykonać wg rys. SK-04 stosując geosiatkę z włókien szklanych wstępnie powlekaną warstwą bitumiczną przeznaczoną do zbrojenia warstw asfaltowych.
- Kolor oraz wzór kostki betonowej potwierdzić przed przystąpieniem do robót.
- Po frezowaniu nawierzchni a przed wykonaniem nowych warstw bitumicznych w miejscach zniszczenia istniejącej nawierzchni (spękania, ubytki, wyboje itp.) należy wykonać naprawę cząstkową.
- Spękania poprzeczne na odcinku gdzie będzie wykonywana nowa warstwa ścieralna należy poddać naprawie poprzez zabezpieczenie geosiatką z włókien szklanych wstępnie powlekaną warstwą bitumiczną przeznaczoną do zbrojenia warstw asfaltowych o szerokości 1,0 m układaną na warstwie wyrównawczej gr. min 3 cm wykonanej po wyfrezowaniu istniejącej warstwy ścieralnej,
- Spękania poprzeczne na odcinku gdzie nie będzie wykonywana nowa warstwa ścieralna należy poddać uszczelnieniu.

## 9 Zjazdy indywidualne

W ramach przebudowy drogi powiatowej przebudowie podlegają zjazdy wg poniższego zestawienia.

Tabela 1 Zjazdy strona lewa

Lp.	Pikietaż	Szerokość [m]	Strona
1	5,7	3,5	lewa
2	22,86	5,5	lewa
3	43,87	4,5+4,5	lewa
4	83	5,5	lewa
5	113,72	3,5+3,5	lewa
6	152,07	5,5	lewa
7	168,94	5,5	lewa
8	194,28	5,5	lewa
9	233,8	5,5	lewa
10	252,97	5,5	lewa
11	317,65	4,5+4,5	lewa
12	383,94	4,5+4,5	lewa
13	429,21	4,5+4,5	lewa
14	459,89	4,5+4,5	lewa
15	480,27	4,5+4,5	lewa
16	530,16	4,5+4,5	lewa

Tabela 2 Zjazdy strona prawa

Lp.	Pikietaż	Szerokość [m]	Strona
1	9,51	5,5	prawa
2	28,09	5,5	prawa
3	45,2	5,5	prawa
4	82,42	5,5	prawa
5	102,15	5,5	prawa
6	155,45	5,5	prawa
7	190,53	5,5	prawa
8	233,67	5,5	prawa
9	256,27	5,5	prawa
10	322,96	5	prawa
11	342,49	5,5	prawa
12	379,97	5,5	prawa
13	396,37	5,5	prawa
14	426,81	5,5	prawa
15	443,77	5,5	prawa
16	467,49	5,5	prawa
17	476,39	5,5	prawa
18	490,83	3,5+3,5	prawa

Po przebudowie zjazdów indywidualnych w przypadku różnicy wysokości z terenem przyległym na zakończeniu zjazdu nawierzchnie stanowiącą kontynuację zjazdu należy dostosować wysokościowo do zjazdu stosując normatywne spadki. Dostosowanie należy wykonać tłuczniem kamiennym na całej szerokości zjazdu lub w przypadku istniejącego utwardzenia stosując taki sam materiał.

## 10 Odwodnienie

Odwodnienie jezdni, zjazdów, chodników projektuje się jako powierzchniowe poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne oraz wpusty z przykanalikami do rowów drogowych.

### 10.1 Przepusty

Roboty budowlane obejmą przebudowę przepustów pod koroną drogi:

- przepust śr. 800 mm z rur PEHD SN 8 w km 0+503,00 rowu melioracyjnego nr U-26/2-1 o długości L=16,4 m wraz ze studnią połączeniową śr 1200 mm, urządzeniami ograniczającymi odpływ wód deszczowych oraz umocnieniem wylotu w rowie melioracyjnym, wg rys. nr PR-01,
- budowę przepustów pod projektowanymi zjazdami śr. 300 – 400 mm z rur PEHD SN 8 wraz ze prefabrykowanymi żelbetowymi ściankami czołowymi wg poniższej tabeli.

Tabela 3 Przepusty w ciągu rowów drogowych.

L.p.	Pikietaż	Szerokość zjazdu strona lewa [m]	Średnica przepustu [mm]	Rodzaj rury	W ciągu rowu	Długość przepustu pod zjazdem [m]
1	5,7	3,5	300	PEHD SN8	RL1	19,00
2	22,86	5,5	400	PEHD SN8	RL1	8,0
3	43,87	4,5+4,5	400	PEHD SN8	RL1	12,0
4	83	5,5	400	PEHD SN8	RL1	8,0
5	113,72	3,5+3,5	400	PEHD SN8	RL1	12,00
6	152,07	5,5	300	PEHD SN8	RL2	8,0
7	168,94	5,5	400	PEHD SN8	RL2	8,0
8	194,28	5,5	400	PEHD SN8	RL2	12,00
9	233,8	5,5	400	PEHD SN8	RL2	8,0
10	252,97	5,5	400	PEHD SN8	RL2	8,0
11	317,65	4,5+4,5	400	PEHD SN8	RL2	12,0
12	383,94	4,5+4,5	400	PEHD SN8	RL2	12,0
13	429,21	4,5+4,5	400	PEHD SN8	RL2	12,0
14	459,89	4,5+4,5	400	PEHD SN8	RL2	12,0
15	480,27	4,5+4,5	400	PEHD SN8	RL2	12,0
16	530,16	4,5+4,5	400	PEHD SN8	RL3	12,0

Wloty przepustów w ciągu rowów drogowych należy wykończyć przy pomocy prefabrykowanych ścianek żelbetonowych wg rys. nr SK-02 natomiast przepustu pod koroną drogi zgodnie z rys. PR-01.

## 10.2 Rowy drogowe

W ramach inwestycji projektuje się rowy drogowe wraz z przepustami :

- rów prawy RP1 o długości L=39,0 m z wylotem do rowu melioracyjnego nr U-26/2-1,
- rów lewy RL1 o długości L=148,0 m,
- rów lewy RL2 o długości L=354,0 m z wylotami do rowów melioracyjnych nr U-26/2-1,
- rów lewy RL3 o długości L=73,0 m z wylotami do rowów melioracyjnych nr U-26/2-1,

Parametry techniczne:

- szerokość dna 0,4 m,
- minimalna głębokość 0,6 m,
- nachylenie skarp 1:1,5 (1:1 z umocnieniem wg rys. SK-05),
- odcinkami rów umocniony z prefabrykowanych koryt betonowych (wg rys. SK-06).

W trakcie robót należy wykonać przebudowa istniejących rurociągów drenarskich zlokalizowanych w rejonie drogi powiatowej tj.:

- zbieracz „a” śr. 15 cm dział 61 zadanie „Powiat Pruszków – renowacja” - wymiana odcinka rurociągu dł.14,0 m na rurę litą PVC, DN 160 w kilometrze drogi 0+523,00,

Zabezpieczenie będzie polegało na odkopaniu przewodów zlokalizowanych w rejonie wykonywanych robót ziemnych, wymianie istniejących przewodów na nowe i zasypanie wykopu. Czynności te mają zabezpieczyć przewody drenarskie przed uszkodzeniem w trakcie prac budowlanych prowadzonych w związku z przebudową drogi powiatowej.

## **11 Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą**

Na odcinku objętym opracowaniem występuje następująca infrastruktura techniczna nie związaną z drogą:

- napowietrzna oraz podziemna linia telekomunikacyjna,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne NN,
- linia wodociągowa.

W związku z przebudową jezdni, zjazdów, budową chodników regulacji wysokościowej poddane będą skrzynki zasuw wodociągowych oraz elementy osnowy geodezyjnej.

W rejonie przepustu w km 0+503,0 projektuje się zabezpieczenie wodociągu śr. 110 rurami osłonowymi na dwóch odcinkach o długości  $L=17,0$  m (w rejonie przepustu pod koroną drogi). i  $L=20,0$  m ( w rejonie peronu zatoki autobusowej).

**Uwagi:**

**W przypadku natrafienia podczas robót budowlanych na jakikolwiek obiekt geodezyjny należy go zabezpieczyć przed zniszczeniem, niezwłocznie zawiadomić Inwestora, a następnie, jeśli będzie to konieczne, w porozumieniu z odpowiednim organem administracji geodezyjnej przenieść.**

## **12 Organizacja ruchu**

W związku z zakresem robót, jakie będą wykonywane zachodzi potrzeba zmiany stałej organizacji ruchu. Projekt organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie. Projektowane bariery energochłonne i wyгородzenie należy stosować zgodnie z wymaganiami określonymi w projekcie organizacji ruchu.

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
BRANŻA DROGOWA  
CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

# 1 Spis rysunków

- PS-01 – Plan sytuacyjny w skali 1:500,
- PN-01 – Przekroje normalne w skali 1:50,
- PCH-01 Przekroje charakterystyczne w skali 1:50,
- PP-01 – Przekrój podłużny w skali 1:100/1000,
- PR-01 – Przekrój przepustu w skali 1:50,
- PD-01 – Przekrój przebudowy drenażu w skali 1:50,
- SK-01 – Szczegóły konstrukcyjne cz. 1 w skali 1:10,
- SK-02 – Szczegóły konstrukcyjne cz. 2 w skali 1:50,
- SK-03 – Szczegóły konstrukcyjne cz. 3 w skali 1:50,
- SK-04 – Szczegóły konstrukcyjne cz. 4 w skali 1:25,
- SK-05 – Szczegóły konstrukcyjne cz. 5 w skali 1:50,
- SK-06 – Szczegóły konstrukcyjne cz. 6 w skali 1:25.
- SK-07 – Szczegóły konstrukcyjne cz. 7 w skali 1:50/1:25.

<p>PROJEKT</p>	<p><b>Przebudowa drogi powiatowej nr 4109W w miejscowości Zaborówek i Wąsy Wieś na terenie Gminy Leszno</b></p>
<p>ZAWARTOŚĆ</p>	<p><b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b></p>
<p>LOKALIZACJA</p>	<p><b>Gmina Leszno, obręb Zaborówek: 504/1; 504/2; 504/3; Obręb Wąsy Wieś: 2/4; 4/2; 5/10; 5/8; 6/2; 7/2; 8/2; 9/2; 10/2; 11/2; 12/2; 13/2; 14/2; 15/2; 16/2; 17/2; 18/2; 19/2; 20/2; 21/2; 22/2; 28/7; 28/9; 44/1; 45/1; 47/1; 50/1; 50/2; 28/10; 29/2; 30; 32; 33; 34; 35 Gmina Błonie, obręb Białutki: 28</b></p>
<p>INWESTOR</p>	<p><b>ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133 05-850 Ożarów Mazowiecki</b></p>
<p>OPRACOWAŁ</p>	<p><b>mgr inż. Bartłomiej Małetka upr. bud. nr MAZ/0405/POOD/10 ul. Cedrowa 22 05-074 Hipolitów</b></p>

# **1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów**

W zakres robót budowlanych objętych projektem wchodzi:

- zabezpieczenie placu budowy,
- prace przygotowawcze (rozbiórki nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników, ogrodzeń, słupów oświetleniowych, wycinka krzewów itp.)
- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
- dostarczenie na teren budowy materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
- przebudowa kablowej linii teletechnicznej,
- wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych dla budowy przepustu,
- wykonanie przykanalików od wpustów ulicznych do rowu metodą bezwykopową,
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej oraz istniejącej nawierzchni gruntowej,
- frezowanie istniejącej nawierzchni,
- korytowanie pod warstwy konstrukcyjne,
- wykonanie podbudowy jezdni, zjazdów, chodników oraz zatoki autobusowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników oraz zatoki autobusowej,
- roboty wykończeniowe,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

Wyżej wymienione zakresy robót muszą być wykonywane zgodnie z założoną technologią w projekcie budowlanym. Kolejność technologiczna robót określona jest oraz w szczegółowych specyfikacjach wykonania i odbioru robót.

## **2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na odcinku objętym opracowaniem występują następujące obiekty budowlane:

- jezdnia asfaltowa,
- zjazdy indywidualne o nawierzchni żwirowej, betonowej, z kostki betonowej,
- podziemna i napowietrzna linie telekomunikacyjne,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne NN,
- linia wodociągowa,
- przepusty pod koroną drogi.

W rejonie inwestycji występuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa.

## **3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Do elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- podziemne i napowietrzne linie elektroenergetyczne NN.



## **4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Podczas realizacji robót ziemnych i montażowych mogą wystąpić zagrożenia związane z bieżącym ruchem samochodowym. Wykonawca robót musi zapewnić dojazd do budynków zlokalizowanych na terenie inwestycji. Wykonywanie robót budowlanych związanych z zagęszczeniem podłoża oraz warstw konstrukcyjnych ciężkim sprzętem stanowi źródło drgań i hałasu przekraczającego 100dB w pobliżu budynków mieszkalnych. Wystąpić mogą również zagrożenia porażenia prądem, gdyż prace będą wykonywane na terenie, przez który przebiegają linie elektroenergetyczne. W trakcie robót związanych z budową kanalizacji w wykopach o bezpiecznym nachyleniu skarp oraz w wykopach wąskoprzestrzennych może wystąpić zagrożenie przysypanie ziemią lub upadku z wysokości.

W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz):

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznej ,
- wykonywanie wykopów o bezpiecznym nachyleniu skarp o głębokości większej niż 1,5m.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U. Nr 120, poz.1126).

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

Występujące zagrożenia przy realizacji robót ziemnych i drogowych oraz montażowych wiążą się z utrudnieniami w ruchu samochodowym i ruchu pieszych w pasie drogowym. Aby uniknąć zagrożeń należy bezwzględnie przestrzegać zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z prawem budowlanym, wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni przez uprawnionego instruktora BHP i p.poż. przynajmniej raz w roku. Przed każdorazowym przystąpieniem do robót Kierownik budowy powinien przeszkolić podległy mu personel i poinformować o ewentualnych zagrożeniach z podkreśleniem zasad postępowania podczas realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Podczas szkolenia Kierownik winien zwrócić uwagę na zabezpieczenie terenu przed wejściem na plac budowy osób trzecich, a w szczególności na sposób i technologię wykonywania robót niebezpiecznych związanych z głębokimi wykopami. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

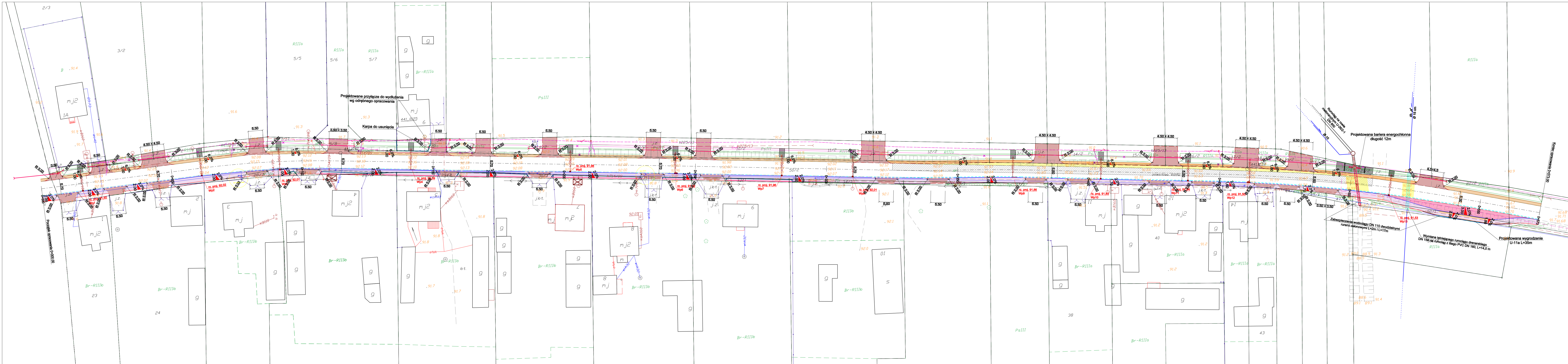
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

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

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych, należy teren zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich poprzez wyгородzenie i umieszczenie tablic ostrzegawczych. Przed rozpoczęciem robót, wykonawca robót winien sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na czas budowy. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót budowlanych w godzinach dziennych, także nocnych poprzez wyгородzenie i właściwe zabezpieczenie terenu podczas i po zakończeniu prac – szczególnie przez oświetlenie barierek oraz wyгородzeń w godzinach nocnych. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez osoby zapoznane z przepisami bhp dotyczącymi prowadzenia robót budowlanych i montażowych. Przed dopuszczeniem pracownika do pracy wykonawca zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

### **Ponadto:**

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują Szczegółowe Specyfikacje Techniczne).



- LEGENDA**
- projektowany krawężnik uliczny
  - projektowany krawężnik wtopiony
  - projektowany ściek przykrawężnikowy
  - projektowane obrzeże chodnikowe
  - projektowany opomik drogowy
  - projektowana nowa ogrodzenie
  - projektowana ścianka oporowa "L"
  - projektowany przepust
  - projektowany przykanalik
  - projektowana studnia połączeniowa
  - istniejące ogrodzenie do przebudowy
  - projektowana tresa kablowej linii teletechnicznej
  - projektowane słupy napowietrznej linii teletechnicznej
  - projektowany wpust uliczny z przykanalikiem
  - zbiorniki szczelne do przebudowy
  - projektowane umocnienie rowu wg. rys. SK-06
  - projektowany rów otwarty
  - Zakres nawierzchni jezdni TYP 1a
  - Zakres nawierzchni jezdni TYP 1b
  - Zakres nawierzchni chodnika TYP 2
  - Zakres nawierzchni zjazdów TYP 3
  - Zakres nawierzchni zatoki autobusowej TYP 4
  - Zakres nawierzchni pobocza TYP 5
  - Zakres nawierzchni pobocza do wyprofilowania i uzupełnienia
  - ⊗ Drzewo do wycinki
- Plan sytuacyjny wykonano na mapie do celów projektowych przyjętej do zasobu pod numerem: P.1432.2016.1072

Investor: **ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**  
 ul. Poznańska 300  
 05-850 Ożarów Mazowiecki

Wykonawca: **BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH**  
 Bartłomiej Małecki  
 ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów  
 Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23  
 e-mail: biuro@bulbm.pl www.bulbm.pl

Inwestycja: **PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4109W W MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I WĄSY WIEŚ NA TERENIE GMINY LESZNO**

Tytuł rysunku: **PLAN SYTUACYJNY** Skala: **1:500**

Faza: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY** Branża: **DRGOWA**

Projektował: **mgr inż. Bartłomiej Małecki** Podpis: \_\_\_\_\_  
 upr. nr MAZ0405/POCD/10

Sprawił: **mgr inż. Krzysztof Suliga** Podpis: \_\_\_\_\_  
 upr. nr 83/DOŚ/12

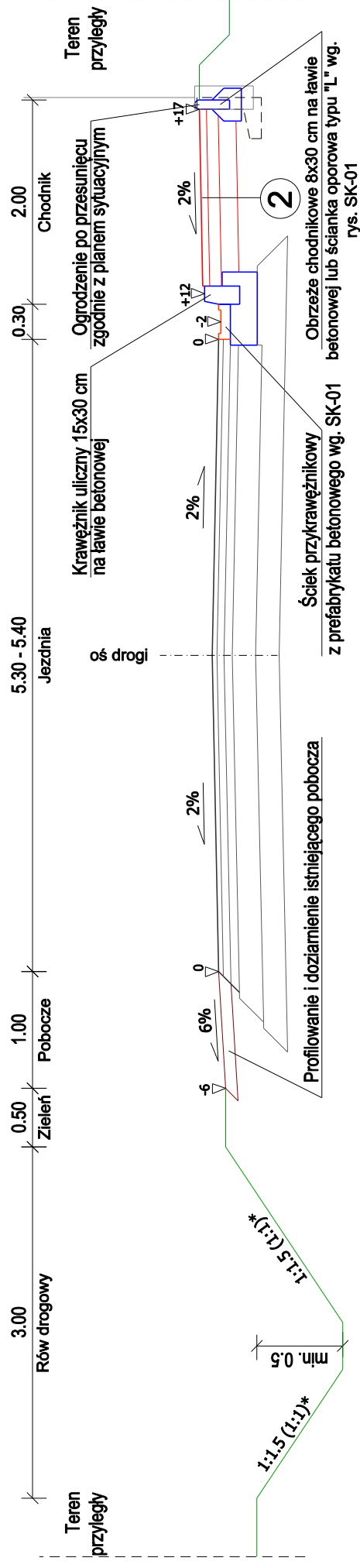
Opracował: **tech. bud. Przemysław Perzanowski** Podpis: \_\_\_\_\_

Data: **sierpień 2015** Nr rys.: **PS-01** Tom: **I**

## PRZEKRÓJ NORMALNY

### NR 1

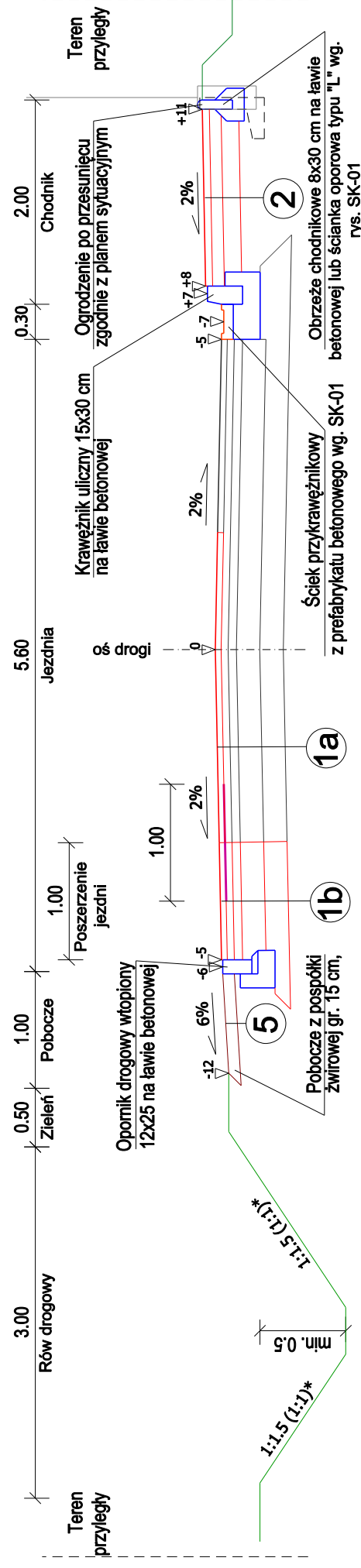
od KM 0+000.00 do KM 0+325.00  
od KM 0+508.00 do KM 0+573.00



## PRZEKRÓJ NORMALNY

### NR 2

od KM 0+325.00 do KM 0+508.00



### TYPY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

1a - Wzmocnienie konstrukcji jezdni drogi powiatowej

Warstwa ścieralna z AC 11 S z asfaltem PMB 45/80-55 - gr. 5 cm, istniejąca nawierzchnia po frezowaniu korekcyjnym warstw bitumicznych na gł. 5 - 6 cm,

1b - Poszerzenie jezdni drogi powiatowej

Warstwa ścieralna z AC 11 S z asfaltem PMB 45/80-55 - gr. 5 cm, Warstwa wiążąca z AC 16 W z asfaltem PMB 25/55-60 - gr. 6 cm, Podbudowa z AC 22 P 50/70 - gr. 7 cm, Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - gr. 20 cm, Ulepszone podłoże - kruszywo stabilizowane cementem Rm=2,5 MPa - gr. 20 cm, Podłoże gruntowe G3 E2 ≥ 50 MPa.

2 - Konstrukcja nawierzchni chodników

Warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr. 6 cm, Podsyпка cementowo-piaskowa Rm=2,5 MPa - gr. 10 cm, Warstwa odsączająca - gr. 15 cm, (E2 ≥ 80 MPa)

Nasyp lub podłoże gruntowe po zdjęciu humusu i zagęszczeniu do Is>0,98,

3 - Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki betonowej

Warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr. 8 cm, Podsyпка cementowo-piaskowa Rm = 2,5 MPa - gr. 5 cm, Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - gr. 15 cm, Warstwa odsączająca - gr. 15 cm (E2 ≥ 100 MPa), Podłoże gruntowe po zdjęciu humusu i zagęszczeniu do Is>1,0

4 - Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej

Warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr.8 cm, Podsyпка cementowo - piaskowa Rm=2,5MPa - gr. 3 cm, Podbudowa z betonu C 20/25 - gr. 24 cm, Ulepszone podłoże - kruszywo stabilizowane cementem Rm=2,5 MPa - gr. 20 cm, Podłoże gruntowe G3 E2 ≥ 50 MPa.

5 - Konstrukcja nawierzchni pobocza

Pobocze z pospółki żwirowej gr. 15 cm, Podłoże gruntowe po zdjęciu humusu i zagęszczeniu do Is>1,0,

Investor:

ZARZĄD POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
ul. Poznańska 129/133  
05-850 Ożarów Mazowiecki

Wykonawca:

BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH  
Barłomiej Maletka  
ul. Cedrowa 22 Hipocyllów, 05-074 Halinów  
Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23  
e-mail: biuro@bulbim.pl www.bulbim.pl

Investycja:

PRZEBUDOWA DRUGI POWIATOWEJ NR  
4109W W MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I  
WĄSY WIEŚ NA TERENIE GMINY LESZNO

Tytuł rysunku:

PRZEKROJE NORMALNE

Skala:

1:50

Faza:

Branża:

PROJEKT  
BUDOWLANO-WYKONAWCZY DROGOWA

Projektant:

mgr inż. Barłomiej Maletka  
MAZ/0405/POOD/10

Podpis:

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Suliga  
83/DOS/12

Podpis:

Opracował:

tech. Przemysław Perzanowski

Podpis:

tech. bud. Rafał Polak

Podpis:

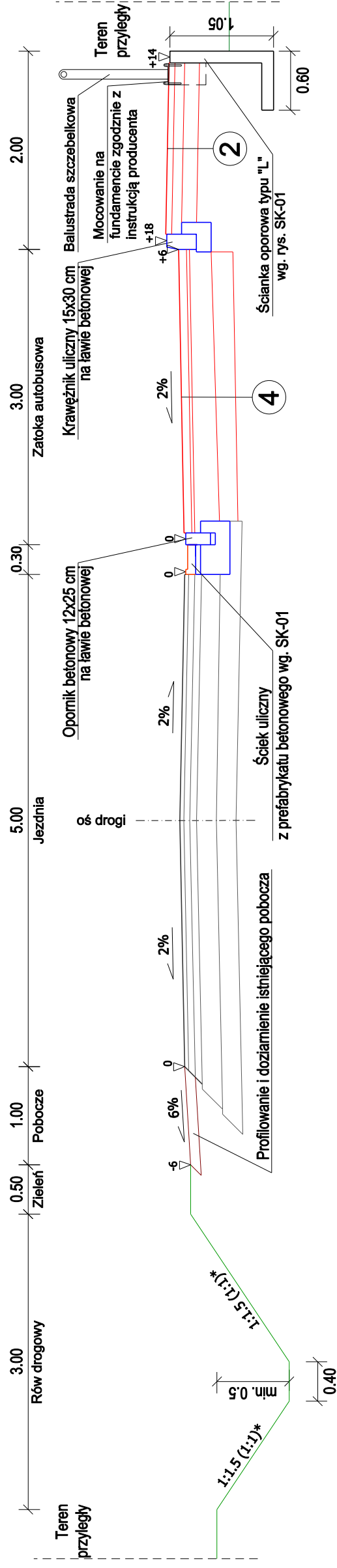
Data:

sierpień 2015

Tom:

I

## PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY W KM 0+550.00



### TYPY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

#### 1a - Wzmocnienie konstrukcji jezdni drogi powiatowej

Warstwa ścieralna z AC 11 S z asfaltem PMB 45/80-55 - gr. 5 cm,  
Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu korekcyjnym warstw bitumicznych na gt. 5 - 6 cm,

#### 1b - Poszerzenie jezdni drogi powiatowej

Warstwa ścieralna z AC 11 S z asfaltem PMB 45/80-55 - gr. 5 cm,  
Warstwa wiążąca z AC 16 W z asfaltem PMB 25/55-60 - gr. 6 cm,  
Podbudowa z AC 22 P 50/70 - gr. 7 cm,  
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - gr. 20 cm,  
Ulepszone podłoże - kruszywo stabilizowane cementem  $R_m=2,5$  MPa - gr. 20 cm,  
Podłoże gruntowe G3 E2  $\geq 50$  MP.

#### 2 - Konstrukcja nawierzchni chodników

Warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr. 6 cm,  
Podsyпка cementowo-piaskowa  $R_m=2,5$  MPa - gr. 10 cm,  
Warstwa odsączająca - gr. 15 cm, (E2  $\geq 80$  MPa)  
Nasyt lub podłoże gruntowe po zdjęciu humusu i zagęszczeniu do  $is>0,98$ ,

#### 3 - Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki betonowej

Warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr. 8 cm,  
Podsyпка cementowo-piaskowa  $R_m = 2,5$  MPa - gr. 5 cm,  
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - gr. 15 cm,  
Warstwa odsączająca - gr. 15 cm (E2  $\geq 100$  MPa),  
Podłoże gruntowe po zdjęciu humusu i zagęszczeniu do  $is>1,0$

#### 4 - Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej

Warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr.8 cm,  
Podsyпка cementowo - piaskowa  $R_m=2,5$ MPa - gr. 3 cm,  
Podbudowa z betonu C 20/25 - gr. 24 cm,  
Ulepszone podłoże - kruszywo stabilizowane cementem  $R_m=2,5$  MPa - gr. 20 cm,  
Podłoże gruntowe G3 E2  $\geq 50$  MPa.

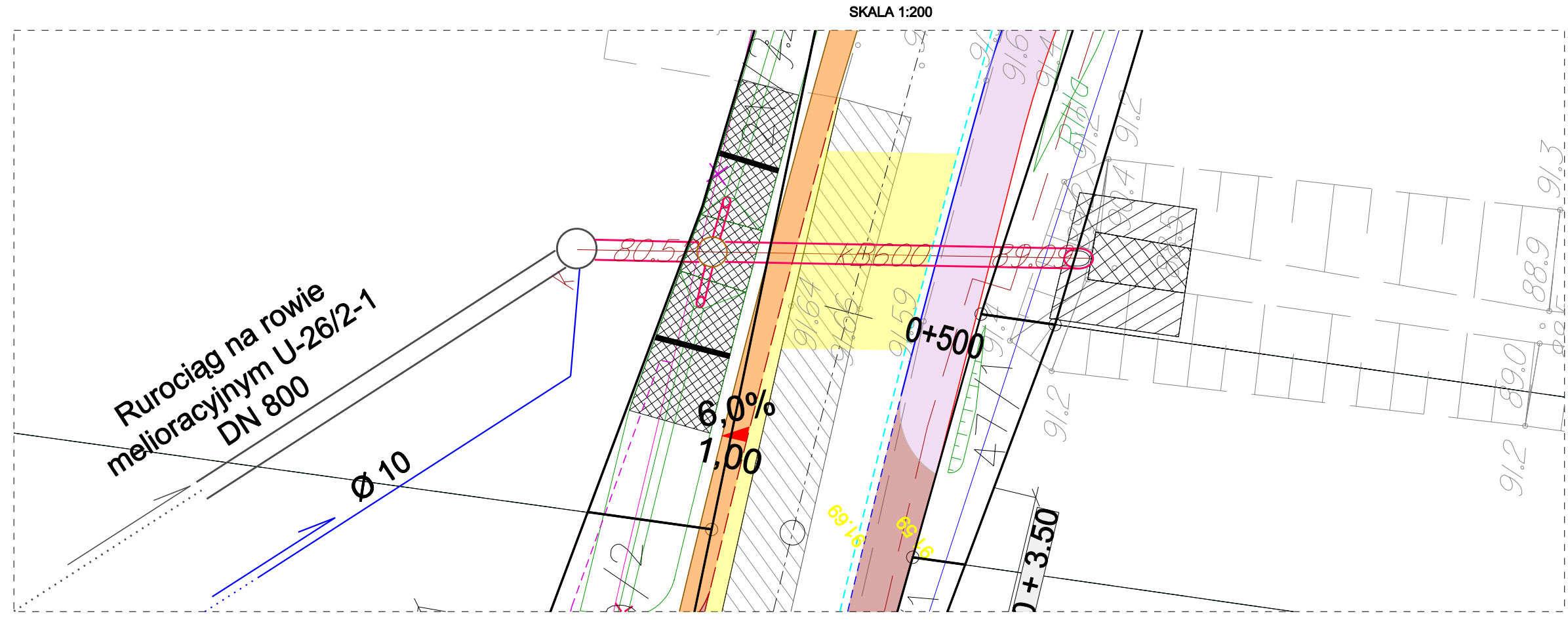
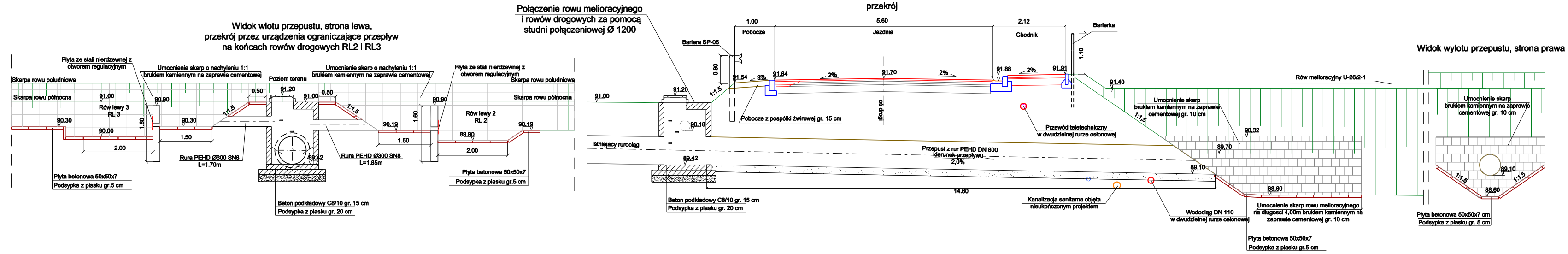
#### 5 - Konstrukcja nawierzchni pobocza

Pobocze z pospółki żwirowej gr. 15 cm,  
Podłoże gruntowe po zdjęciu humusu i zagęszczeniu do  $is>1,0$ ,

Inwestor: <b>ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO</b> ul. Poznańska 129/133 05-850 Ożarów Mazowiecki	
Wykonawca: <b>BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH</b> Bartłomiej Maletka ul. Cedrowa 22 Hipocyllów, 05-074 Halinów Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23 e-mail: biuro@bulbim.pl www.bulbim.pl	
Inwestycja: <b>PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4109W W MIEJSCOWOŚCI WĄSY WIEŚ NA TERENIE GMINY LESZNO</b>	
Tytuł rysunku:	PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY
Skala:	1:50
Branża: <b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>	
DROGOWA	
Projektant:	mgr inż. Bartłomiej Maletka MAZ/0405/POOD/10
Sprawdzający:	mgr inż. Krzysztof Suliga 83/DOS/12
Opracował:	tech. Przemysław Perzanowski tech. bud. Rafał Polak
Data:	sierpień 2015
Nr rys.:	PCH-01
Tom:	I



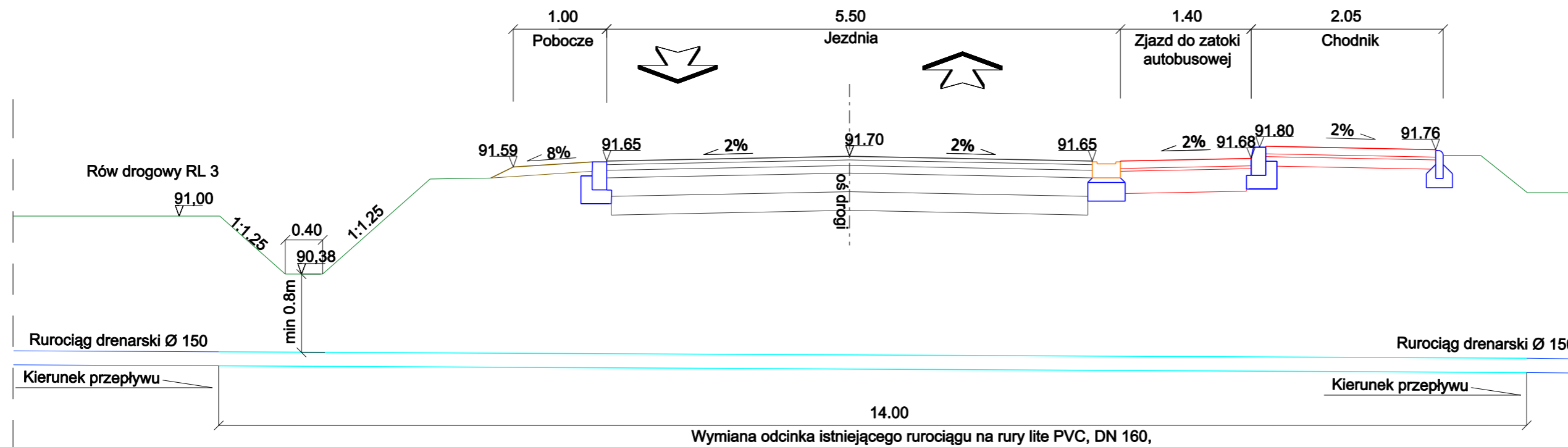
PRZEBUDOWA PRZEPUSTU W KM 0+503,00  
NA RÓWIE MELIORACYJNYM U-26/2-1  
SKALA 1:100



Inwestor:		
<b>ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO</b> ul. Poznańska 129/133 05-850 Ożarów Mazowiecki		
Wykonawca:		
<b>BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH</b> Bartłomiej Małętka ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23 e-mail: biuro@buibm.pl www.buibm.pl		
Inwestycja:		
<b>PRZEBUDOWA DRÓGI POWIATOWEJ NR 4109W W MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I WĄSY WIEŚNIA TERENIE GMINY LESZNO</b>		
Tytuł rysunku:		Skala:
PRZEPUST W KM 0+503,00		1:100 1:200
Faza:	Branża:	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	DROGOWA	
Projektował:	Podpis:	
mgr inż. Bartłomiej Małętka upr. nr MAZ/0405/POOD/10		
Sprawił:	Podpis:	
mgr inż. Krzysztof Suliga upr. nr 83/DOS/12		
Opracował:	Podpis:	
tech. bud. Przemysław Perzanowski		
Data:	Nr rys.:	Tom:
sierpień 2015	PR-01	I

Przebudowa rurociągu drenarskiego w rejonie zatoki autobusowej,  
wymiana istniejącego rurociągu drenarskiego na rurę litą PVC, DN 160

Droga powiatowa 4109W



Inwestor:  
**ZARZĄD POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**  
ul. Poznańska 129/133  
05-850 Ożarów Mazowiecki

Wykonawca:  
**BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH**  
Bartłomiej Małetka  
ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów  
Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23  
e-mail: biuro@buibm.pl www.buibm.pl

Inwestycja:  
**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4109W  
W MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I WĄSY WIEŚNA  
TERENIE GMINY LESZNO**

Tytuł rysunku:  
**ZABEZPIECZENIE DRENAŻU**

Skala:  
1:100  
1:200

Faza:  
**PROJEKT  
BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Branża:  
**DROGOWA**

Projektował: mgr inż. Bartłomiej Małetka  
upr. nr MAZ/0405/POOD/10

Podpis:

Sprawdził: mgr inż. Krzysztof Suliga  
upr. nr 83/DOS/12

Podpis:

Opracował: tech. bud. Przemysław Perzanowski

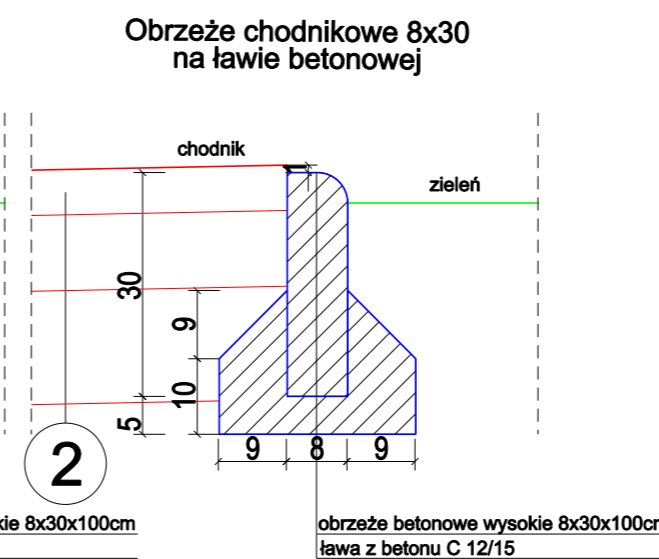
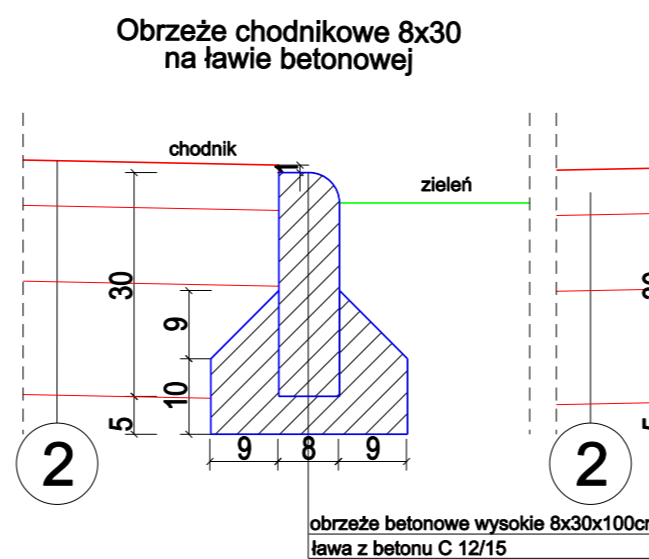
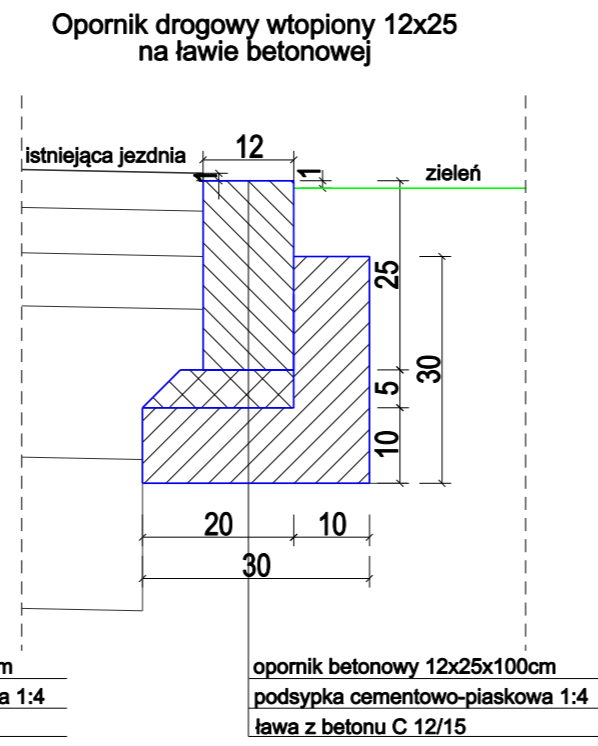
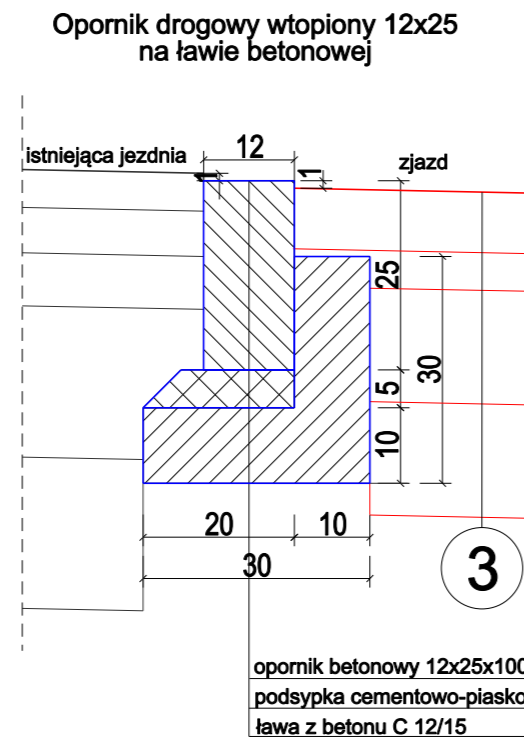
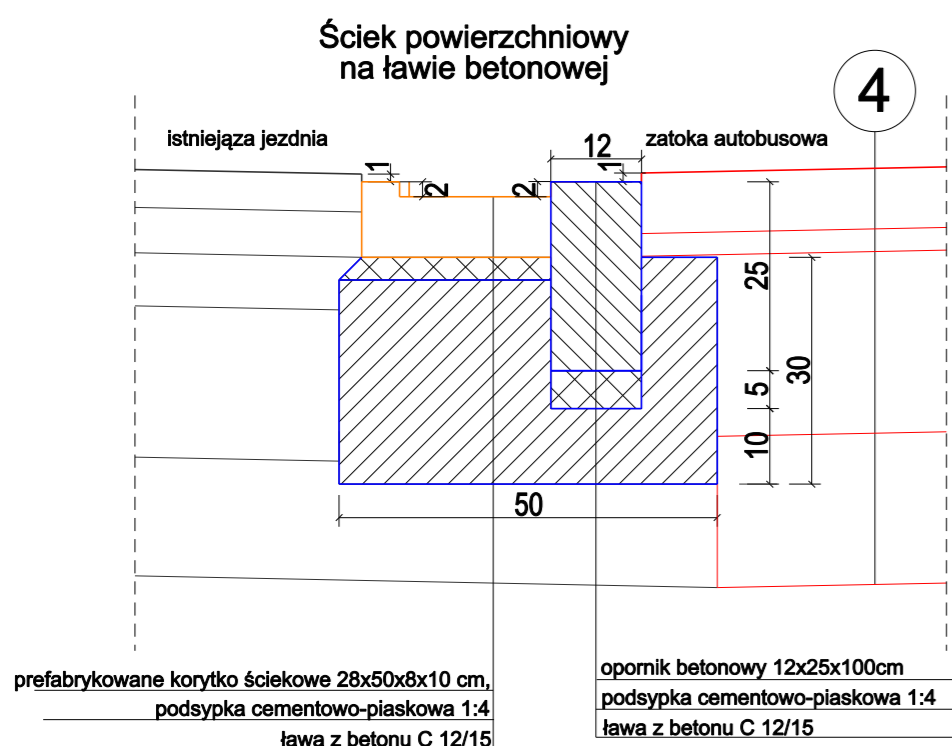
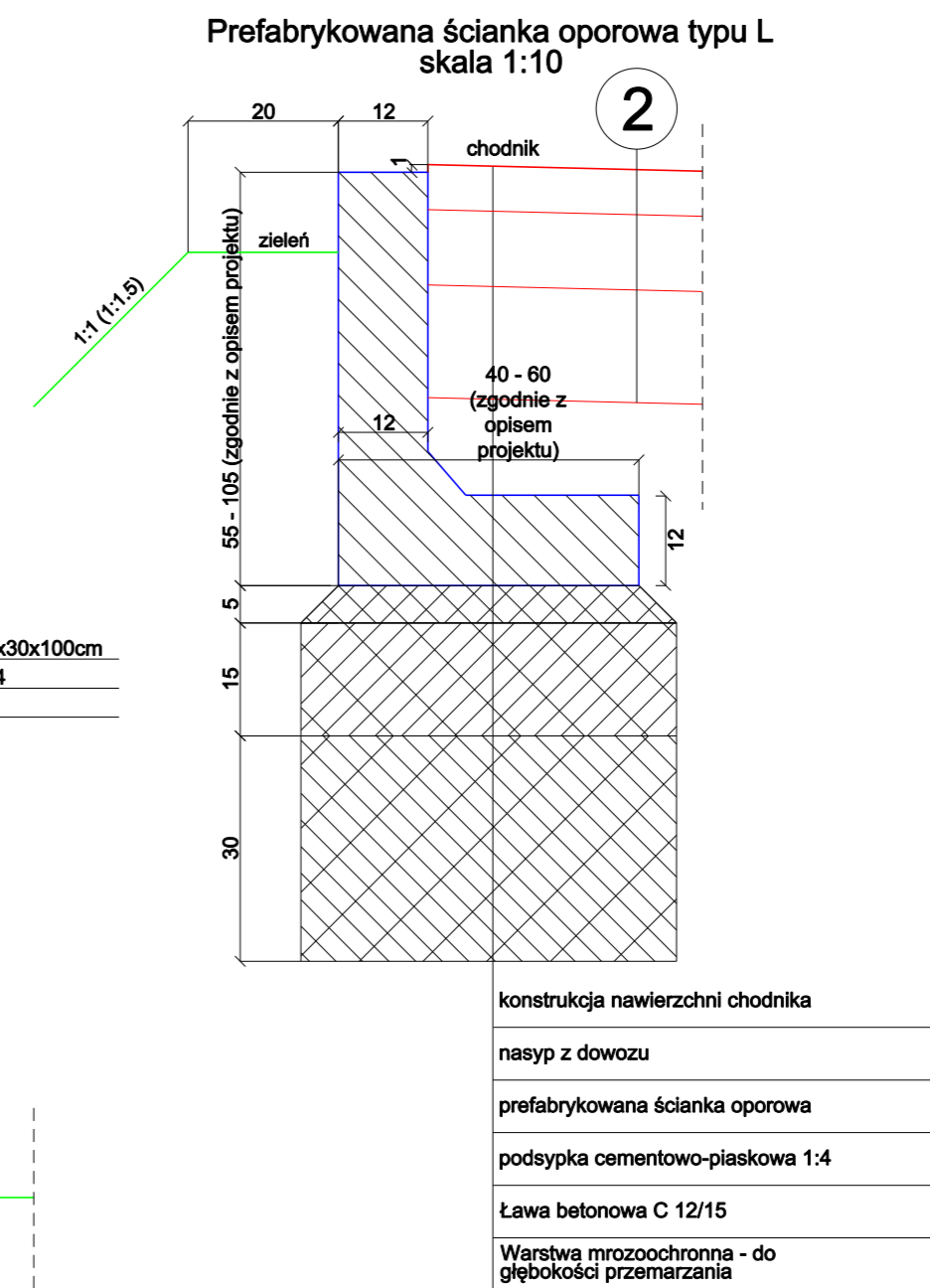
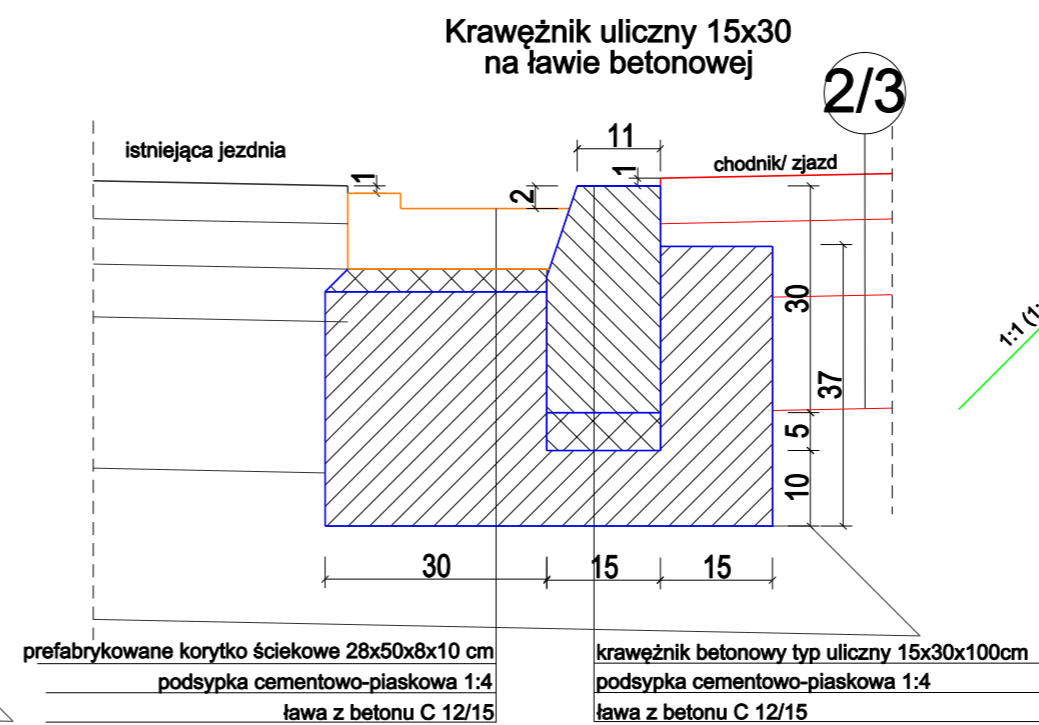
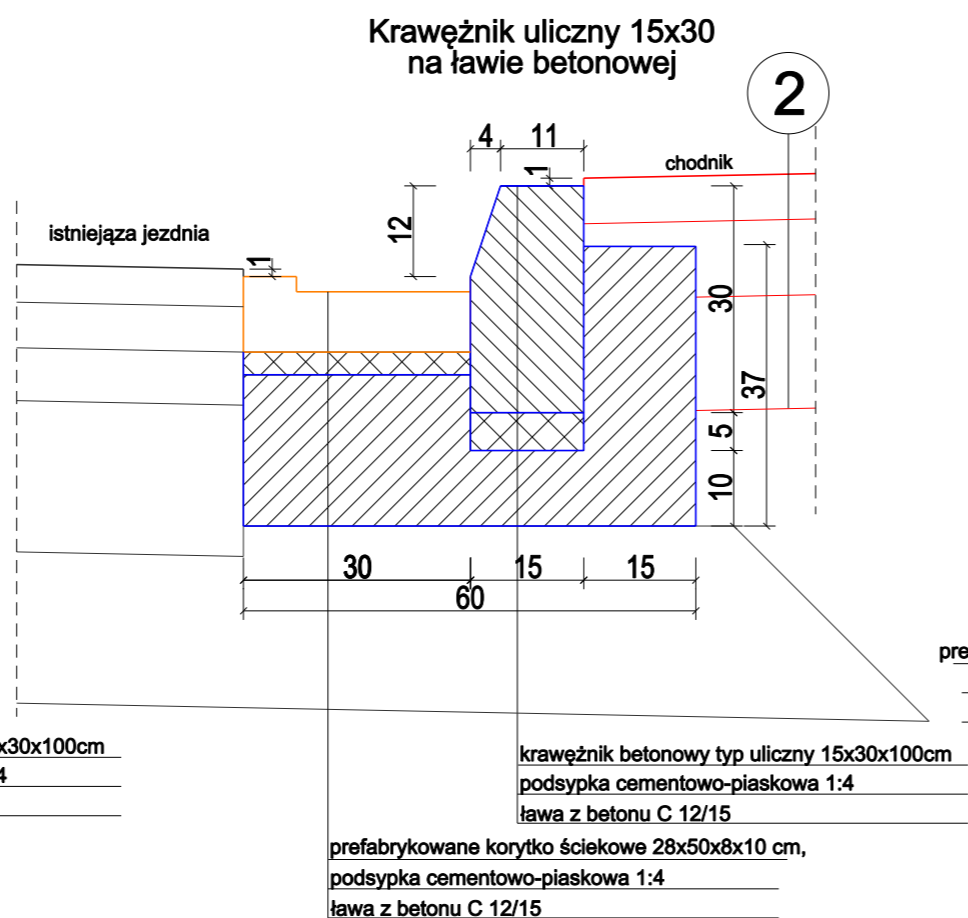
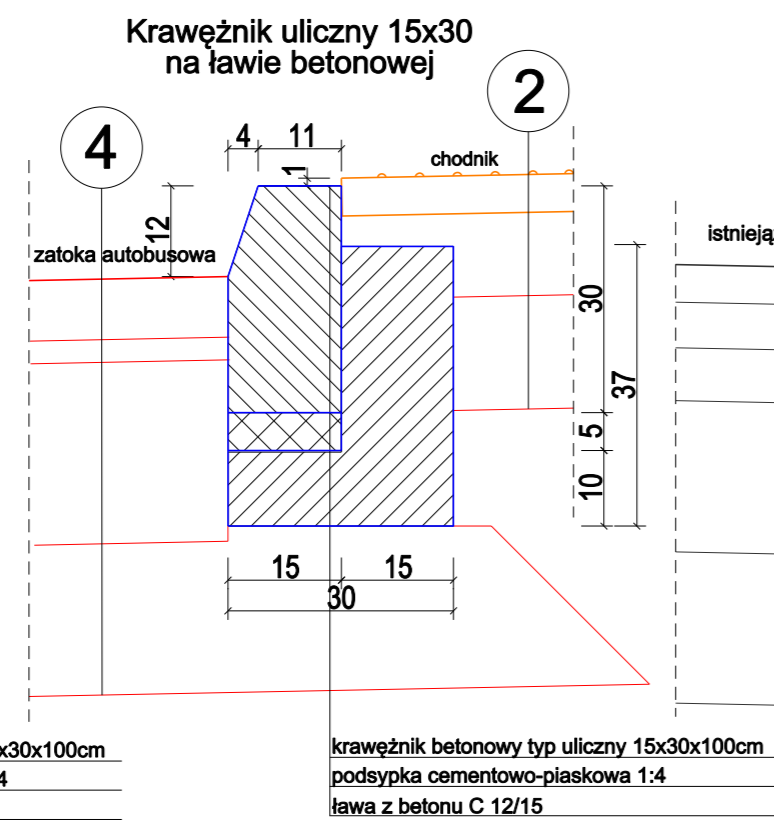
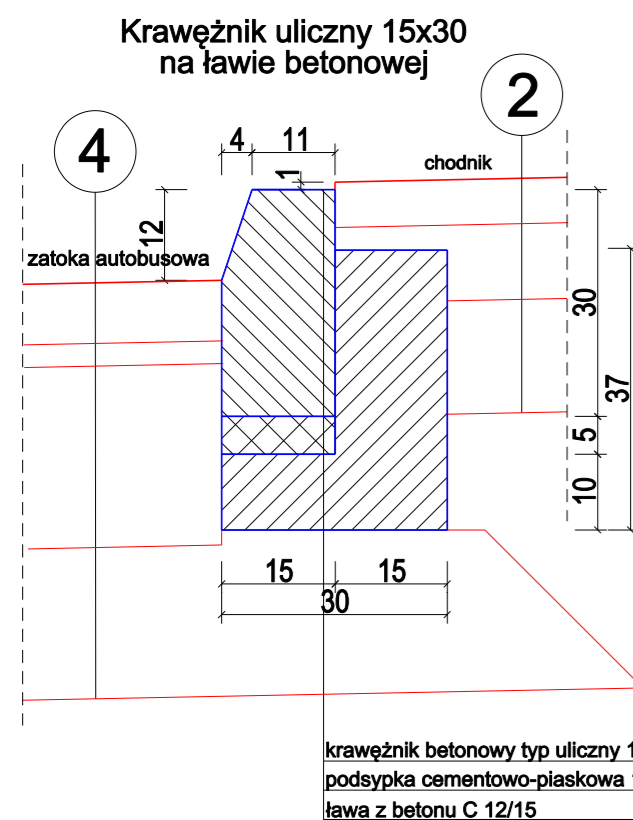
Podpis:

Data: sierpień 2015

Nr rys.: PD-01

Tom: I





**UWAGA:**

1 - nr konstrukcji nawierzchni wg PN-01 oraz opisu technicznego

Investor:

**ZARZĄD POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**  
ul. Poznańska 300  
05-850 Ożarów Mazowiecki

Wykonawca:

**BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH**  
Bartłomiej Małętka  
ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów  
Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23  
e-mail: biuro@bulbm.pl www.bulbm.pl

Investycja:

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4109W W  
MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I WĄSY WIEŚ NA  
TERENIE GMINY LESZNO**

Tytuł rysunku: **SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE** Skala: **1:10**

Faza: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY** Branża: **DROGOWA**

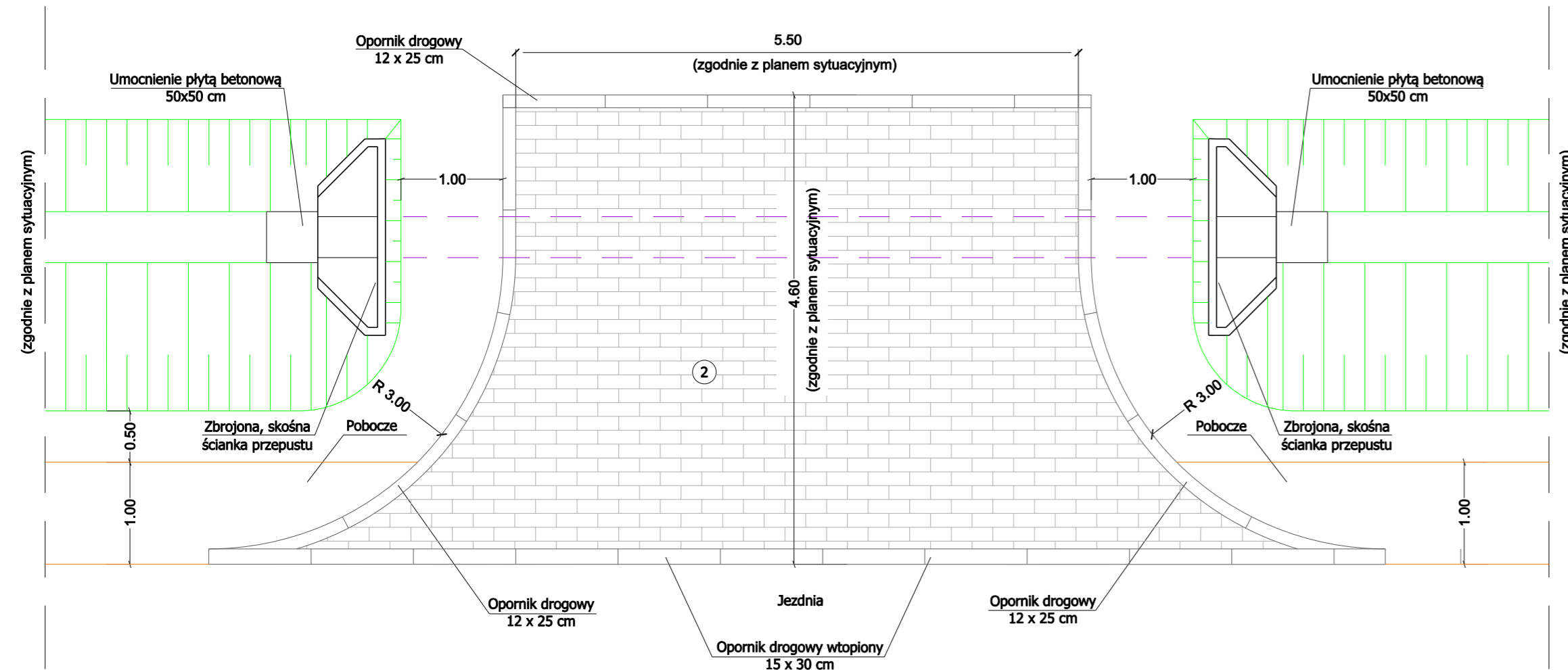
Projektował: mgr inż. Bartłomiej Małętka  
upr. nr MAZ/0405/POOD/10 Podpis:

Sprawił: mgr inż. Krzysztof Suliga  
upr. nr 83/DOS/12 Podpis:

Opracował: tech. bud. Przemysław Perzanowski Podpis:

Data: sierpień 2015 Nr rys.: SK-01 Tom: I

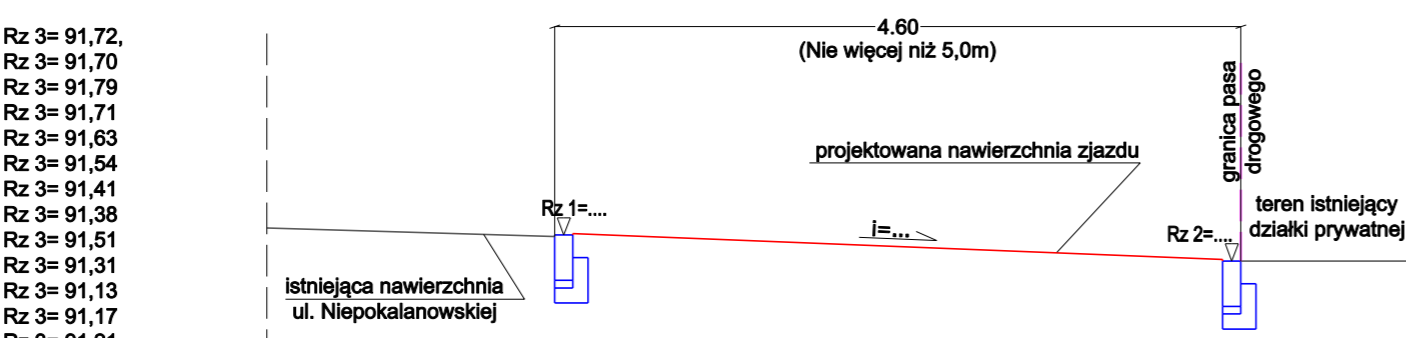
### Szczegół zjazdu



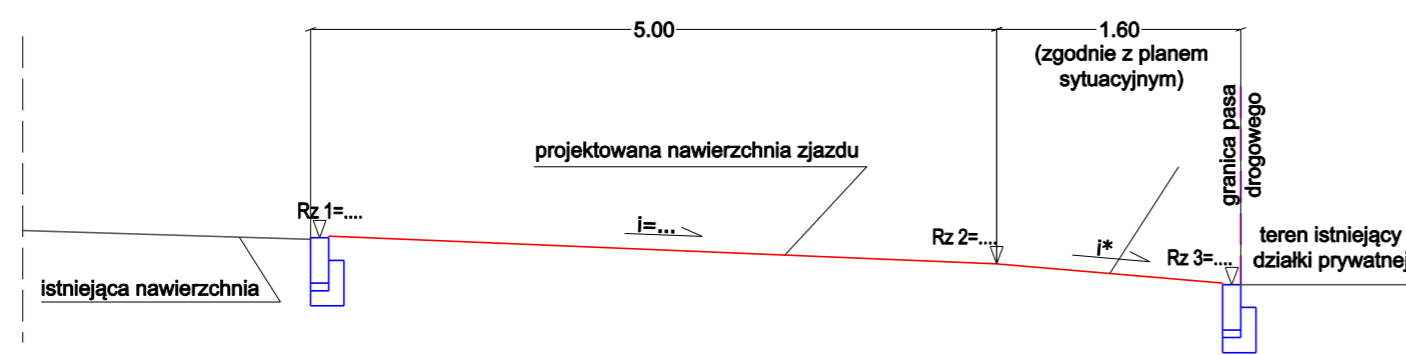
#### Zjazdy lewe

KM zjazdu	Wariant A	Rz 1	i	Rz 2	i	Rz 3
0+005.70	Wariant A	Rz 1 = 91,94	i=5%	Rz 2 = 91,72	i=5%	Rz 3 = 91,72
0+022.86	Wariant A	Rz 1 = 91,94	i=3,3%	Rz 2 = 91,78	i=3,3%	Rz 3 = 91,70
0+043.87	Wariant B	Rz 1 = 92,04	i=5%	Rz 2 = 91,79	i=10%	Rz 3 = 91,79
0+083.00	Wariant B	Rz 1 = 92,09	i=5%	Rz 2 = 91,84	i=10%	Rz 3 = 91,79
0+113.72	Wariant B	Rz 1 = 92,12	i=5%	Rz 2 = 91,87	i=10%	Rz 3 = 91,79
0+152.07	Wariant A	Rz 1 = 92,10	i=5%	Rz 2 = 91,84	i=10%	Rz 3 = 91,71
0+168.94	Wariant B	Rz 1 = 92,14	i=5%	Rz 2 = 91,89	i=10%	Rz 3 = 91,63
0+194.28	Wariant B	Rz 1 = 92,09	i=5%	Rz 2 = 91,84	i=10%	Rz 3 = 91,54
0+233.80	Wariant B	Rz 1 = 91,97	i=5%	Rz 2 = 91,72	i=10%	Rz 3 = 91,41
0+252.97	Wariant B	Rz 1 = 91,94	i=5%	Rz 2 = 91,69	i=10%	Rz 3 = 91,38
0+317.65	Wariant B	Rz 1 = 92,09	i=5%	Rz 2 = 91,84	i=10%	Rz 3 = 91,51
0+383.94	Wariant B	Rz 1 = 91,81	i=5%	Rz 2 = 91,56	i=10%	Rz 3 = 91,31
0+429.21	Wariant B	Rz 1 = 91,63	i=5%	Rz 2 = 91,38	i=10%	Rz 3 = 91,13
0+459.89	Wariant B	Rz 1 = 91,57	i=5%	Rz 2 = 91,32	i=10%	Rz 3 = 91,17
0+480.27	Wariant B	Rz 1 = 91,61	i=5%	Rz 2 = 90,36	i=10%	Rz 3 = 91,21
0+530.16	Wariant A	Rz 1 = 91,61	i=5%	Rz 2 = 91,41	i=10%	Rz 3 = 91,21

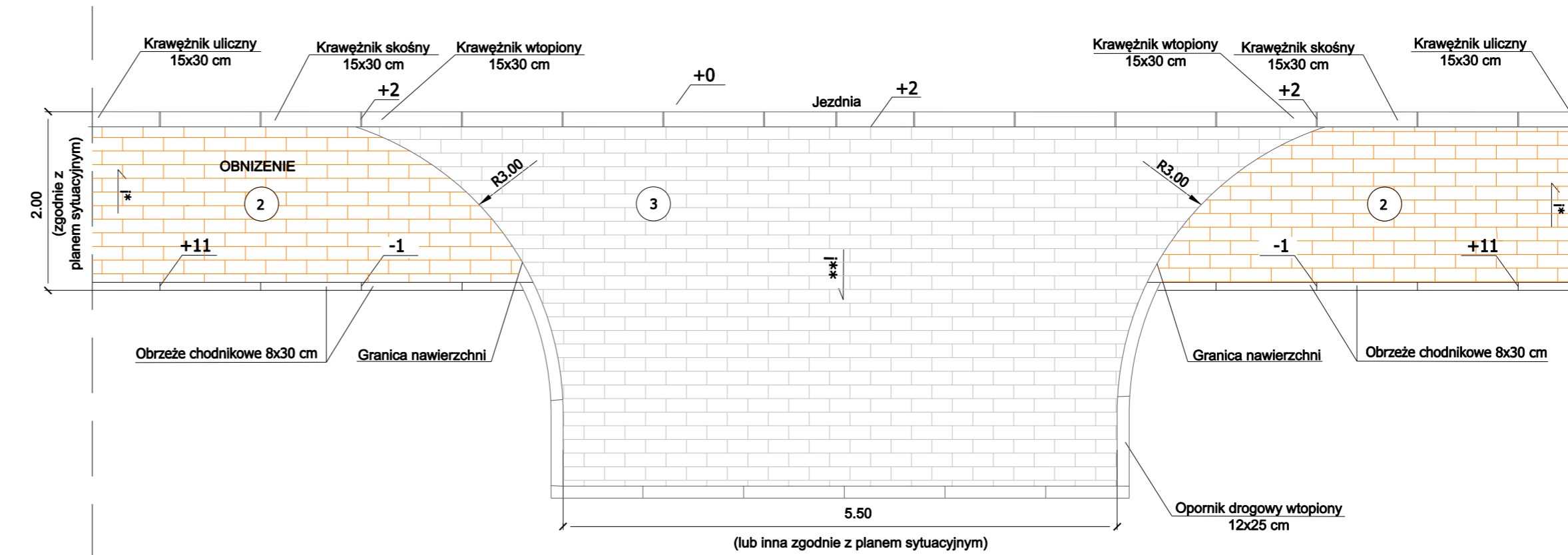
#### Wariant A



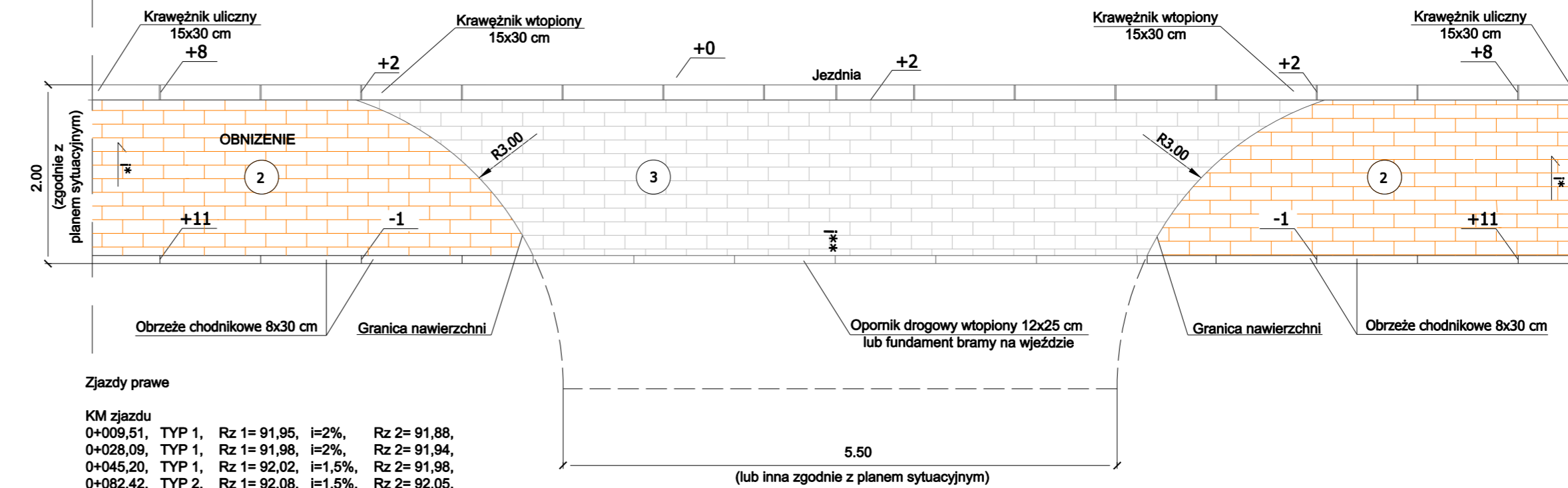
#### Wariant B



### Szczegół zjazdu typ 1



### Szczegół zjazdu typ 2



#### Zjazdy prawe

KM zjazdu	TYP 1	Rz 1	i	Rz 2	i	Rz 3
0+009,51	TYP 1	Rz 1 = 91,95	i=2%	Rz 2 = 91,88	i=2%	Rz 3 = 91,88
0+028,09	TYP 1	Rz 1 = 91,98	i=2%	Rz 2 = 91,94	i=2%	Rz 3 = 91,94
0+045,20	TYP 1	Rz 1 = 92,02	i=1,5%	Rz 2 = 91,98	i=1,5%	Rz 3 = 92,05
0+082,42	TYP 2	Rz 1 = 92,08	i=1,5%	Rz 2 = 92,05	i=1,5%	Rz 3 = 91,98
0+102,15	TYP 2	Rz 1 = 92,02	i=2%	Rz 2 = 91,98	i=2%	Rz 3 = 92,09
0+155,45	TYP 2	Rz 1 = 92,13	i=2%	Rz 2 = 92,09	i=2%	Rz 3 = 92,03
0+190,53	TYP 2	Rz 1 = 92,07	i=2%	Rz 2 = 92,03	i=2%	Rz 3 = 91,90
0+233,67	TYP 2	Rz 1 = 91,94	i=2%	Rz 2 = 91,90	i=2%	Rz 3 = 91,95
0+256,27	TYP 2	Rz 1 = 91,97	i=1%	Rz 2 = 91,95	i=1%	Rz 3 = 92,11
0+322,96	TYP 2	Rz 1 = 92,10	i=-0,5%	Rz 2 = 92,11	i=2%	Rz 3 = 91,05
0+342,49	TYP 2	Rz 1 = 92,09	i=2%	Rz 2 = 91,77	i=2%	Rz 3 = 91,77
0+379,97	TYP 2	Rz 1 = 91,81	i=2%	Rz 2 = 91,66	i=2%	Rz 3 = 91,66
0+396,37	TYP 2	Rz 1 = 91,70	i=2,2%	Rz 2 = 91,58	i=2%	Rz 3 = 91,58
0+426,81	TYP 2	Rz 1 = 91,61	i=1,6%	Rz 2 = 91,52	i=2,3%	Rz 3 = 91,52
0+443,77	TYP 2	Rz 1 = 91,62	i=2%	Rz 2 = 91,59	i=2%	Rz 3 = 91,44
0+467,49	TYP 2	Rz 1 = 91,56	i=2,3%	Rz 2 = 91,52	i=2%	Rz 3 = 91,55
0+476,37	TYP 2	Rz 1 = 91,57	i=2%	Rz 2 = 91,44	i=2%	Rz 3 = 91,55
0+490,83	TYP 2	Rz 1 = 91,59	i=2%	Rz 2 = 91,55	i=2%	Rz 3 = 91,55

Investor: **ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**  
ul. Poznańska 300  
05-850 Ożarów Mazowiecki

Wykonawca: **BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH**  
Bartłomiej Małetka  
ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów  
Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23  
e-mail: biuro@buibm.pl www.buibm.pl

Investycja: **PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4109W W MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I WĄSY WIEŚ NA TERENIE GMINY LESZNO**

Tytuł rysunku: **SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE** Skala: **1:50**

Faza: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY** Branża: **DROGOWA**

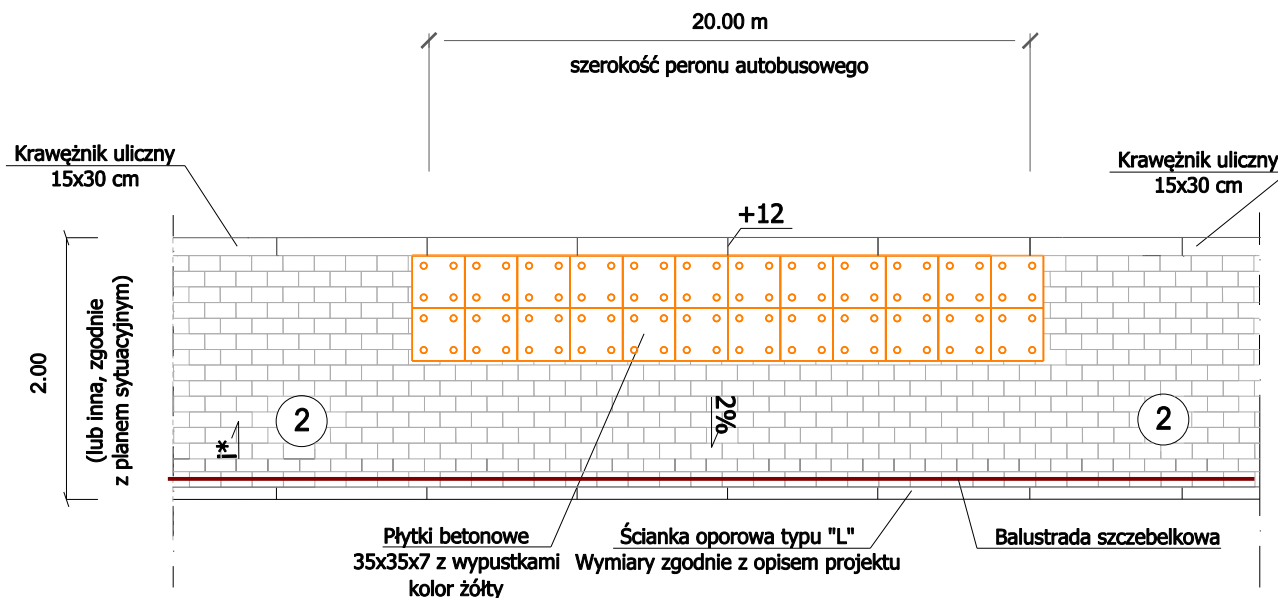
Projektował: **mgr inż. Bartłomiej Małetka** upr. nr MAZ0405/POOD/10 Podpis:

Sprawił: **mgr inż. Krzysztof Suliga** upr. nr 83/DOŚ/12 Podpis:

Opracował: **tech. bud. Przemysław Perzanowski** Podpis:

Data: **sierpień 2015** Nr rys.: **SK-02** Tom: **1**

## Chodnik w rejonie zatoki autobusowej w skali 1:50



### TYPY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

#### 2 - Konstrukcja chodników

Warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr. 6 cm,  
 Podsypka cementowo-piaskowa  $R_m=2.5$  MPa - gr. 10 cm,  
 Warstwa odsączająca - gr. 15 cm ( $E_2 \geq 80$  MPa),  
 Nasyp lub podłoże gruntowe po zdjęciu humusu, ulepszeniu i zagęszczeniu do  $I_s > 0,98$ ,

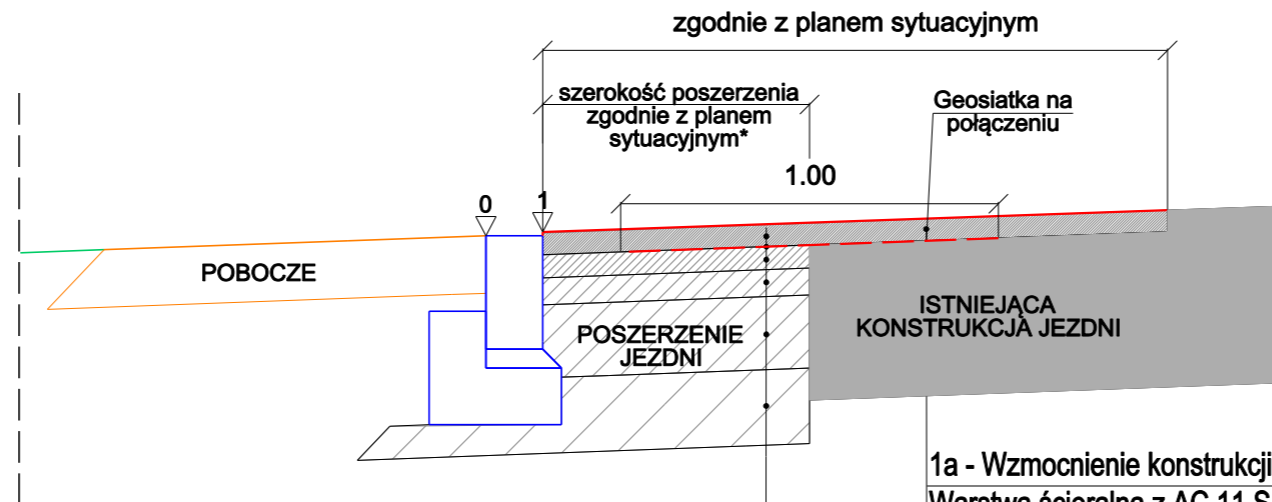
#### UWAGI

**+12** - bezwzględna różnica wysokości w cm  
 bez uwzględnienia spadków podłużnych jezdni  
 i poprzecznych chodnika

**2** - numer typu konstrukcji nawierzchni

Inwestor: <b>ZARZĄD POWIATU                  WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO</b> ul. Poznańska 129/133 05-850 Ożarów Mazowiecki		
Wykonawca: <b>BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH</b> Bartłomiej Małetka ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23 e-mail: biuro@buibm.pl www.buibm.pl		
Inwestycja: <b>Przebudowa drogi powiatowej Nr 4109W w                  miejscowości Zaborówek i Wąsy Wieś na                  terenie Gminy Leszno.</b>		
Tytuł rysunku: <b>SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE</b>		Skala: <b>1:50</b>
Faza: <b>PROJEKT                  BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>		Branża: <b>DROGOWA</b>
Projektant: <b>mgr inż. Bartłomiej Małetka</b> upr. nr MAZ/0405/POOD/10		Podpis:
Sprawdził: <b>mgr inż. Krzysztof Suliga</b> upr. nr 83/DOŚ12		Podpis:
Opracował: <b>tech. bud. Przemysław Perzanowski</b>		Podpis:
Data: <b>sierpień 2015</b>	Nr rys.: <b>SK-03</b>	Tom: <b>I</b>

PORZERZENIE JEZDNI DROGI POWIATOWEJ NR 4109W

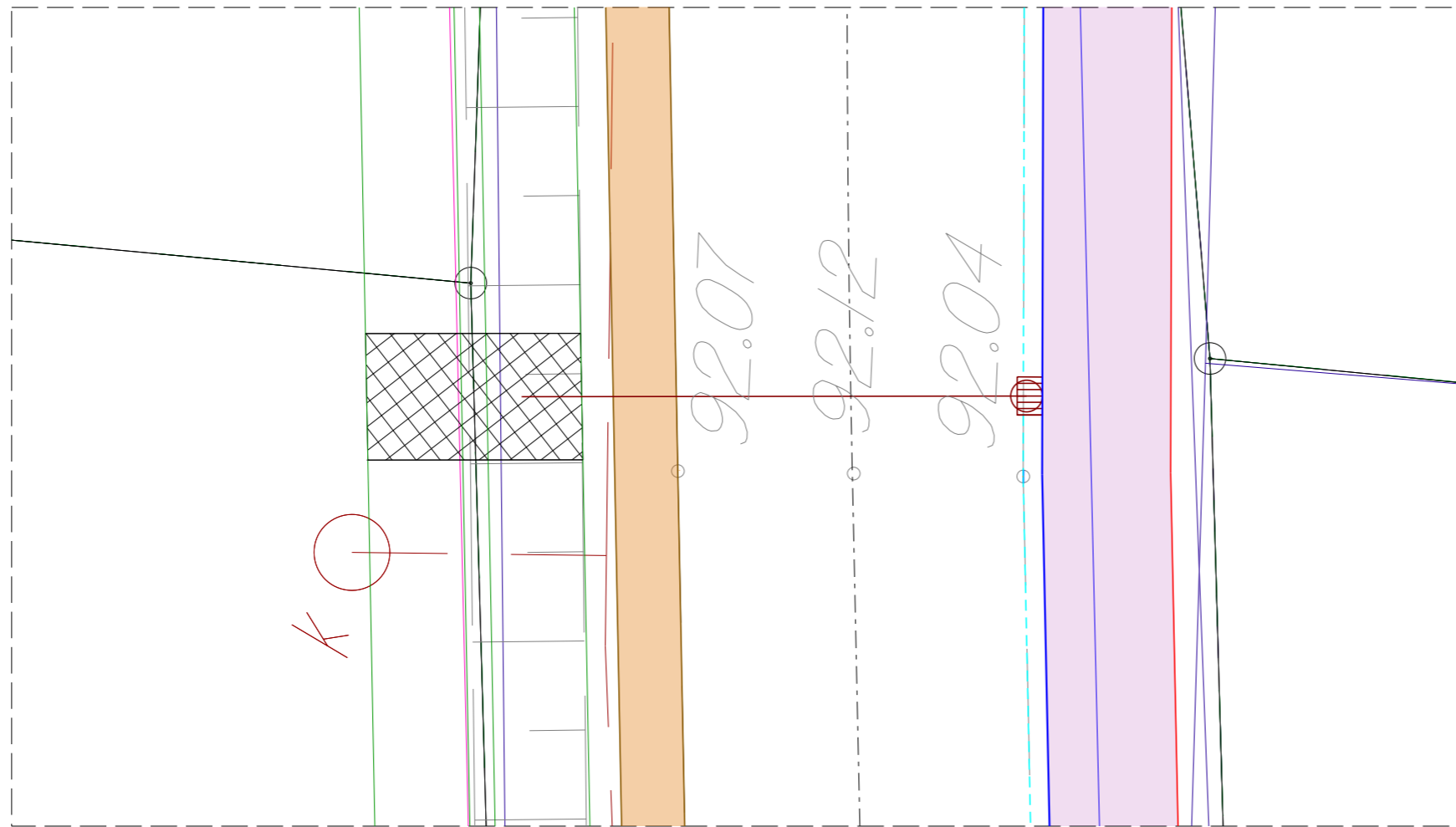


1a - Wzmocnienie konstrukcji jezdni drogi powiatowej  
 Warstwa ścieralna z AC 11 S z asfaltem PMB 45/80-55 - gr. 5 cm,  
 Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu korekcyjnym warstw bitumicznych na gł. 5 - 6 cm,

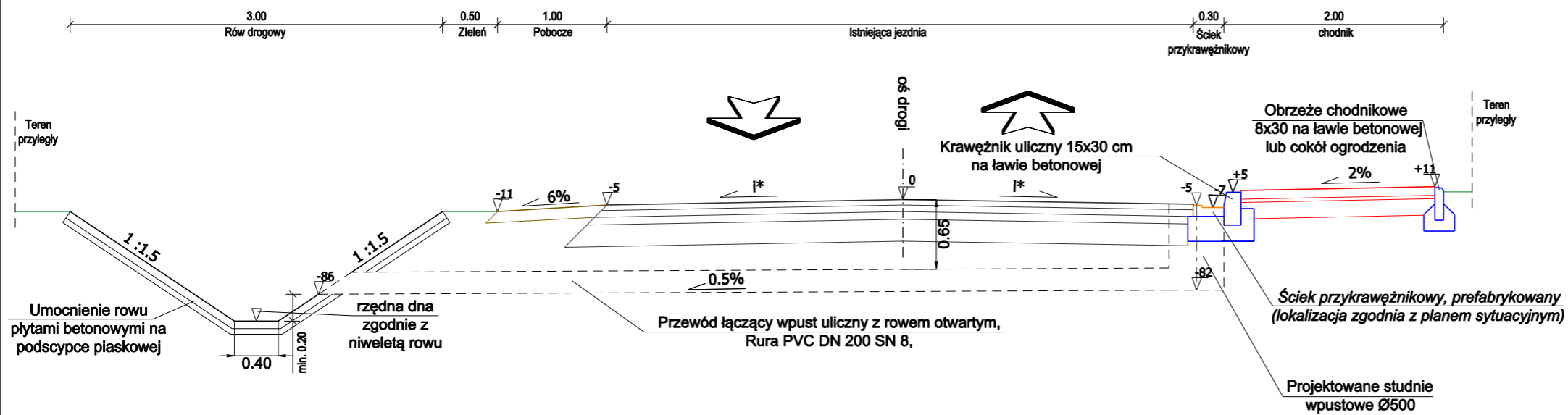
1b - Poszerzenie jezdni drogi powiatowej  
 Warstwa ścieralna z AC 11 S z asfaltem PMB 45/80-55 - gr. 5 cm,  
 Warstwa wiążąca z AC 16 W z asfaltem PMB 25/55-60 - gr. 6 cm,  
 Podbudowa z AC 22 P 50/70 - gr. 7 cm,  
 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - gr. 20 cm,  
 Ulepszone podłoże - kruszywo stabilizowane cementem  $R_m=2,5$  MPa - gr. 20 cm,  
 Podłoże gruntowe G3 E2  $\geq 50$  MPa

Inwestor: <b>ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO</b> ul. Poznańska 129/133 05-850 Ożarów Mazowiecki		
Wykonawca: <b>BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH</b> Bartłomiej Małetka ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23 e-mail: biuro@buibm.pl www.buibm.pl		
Inwestycja: Przebudowa drogi powiatowej Nr 4109W w miejscowości Zaborówek i Wąsy Wieś na terenie Gminy Leszno.		
Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		Skala: 1:20
Faza: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Branża: DROGOWA	
Projektant: mgr inż. Bartłomiej Małetka upr. nr MAZ/0405/POOD/10	Podpis:	
Sprawdził: mgr inż. Krzysztof Suliga upr. nr 83/DOŚ/12	Podpis:	
Opracował: tech. bud. Rafał Polak	Podpis:	
Data: sierpień 2015	Nr rys.: SK-04	Tom: I

Widok z góry w skali 1:100



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY  
w skali 1:50



LEGENDA

Branża drogowa:

- projektowany krawężnik
- - - projektowany krawężnik
- projektowane obrzeże chodnikowe
- - - projektowany ściek przykrawężnikowy (prefabrykowany)
- projektowane połączeniu wpustu ulicznego z rowem drogowym
- Projektowany chodnik
- Projektowane pobocze

Investor:

**ZARZĄD POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**  
ul. Poznańska 129/133  
05-850 Ożarów Mazowiecki

Wykonawca: **BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH**  
Bartłomiej Małetka  
ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów  
Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23  
e-mail: biuro@buibm.pl www.buibm.pl

Investycja:

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4109W W  
MIEJSCOWOŚCI ZABORÓWEK I WĄSY WIEŚ NA  
TERENIE GMINY LESZNO**

Tytuł rysunku: **PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY** Skala: 1:100  
1:50

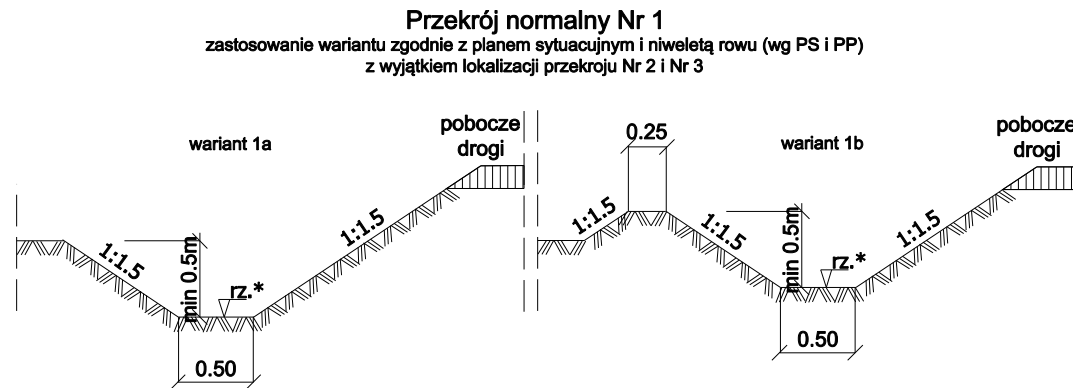
Faza: **PROJEKT  
BUDOWLANO - WYKONAWCZY** Branża: **DROGOWA**

Projektował: mgr inż. Bartłomiej Małetka  
upr. nr MAZ/0405/POOD/10 Podpis:

Sprawił: mgr inż. Krzysztof Suliga  
upr. nr 83/DOŚ/12

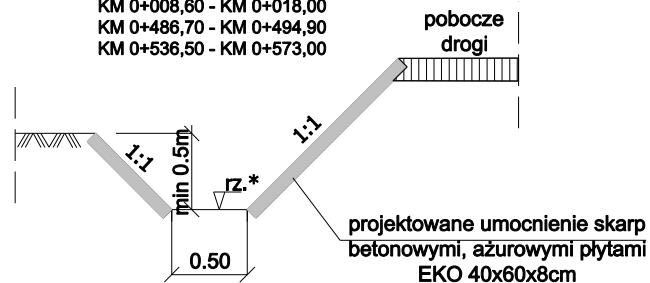
Opracował: **tech. bud. Przemysław Perzanowski** Podpis:

Data: **sierpień 2015** Nr rys.: **SK-05** Tom: **I**



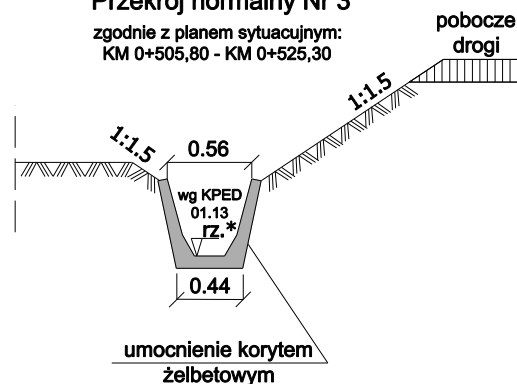
**Przekrój normalny Nr 2**

zgodnie z planem sytuacyjnym:  
KM 0+008,60 - KM 0+018,00  
KM 0+486,70 - KM 0+494,90  
KM 0+536,50 - KM 0+573,00



**Przekrój normalny Nr 3**

zgodnie z planem sytuacyjnym:  
KM 0+505,80 - KM 0+525,30



rz.\* - rzędna dna rowu zgodnie z rys. PP-01

**ZARZĄD POWIATU WARSZAWSIEGO  
ZACHODNIEGO**

Investor:

**ul. Poznańska 129/133  
05-850 Ożarów Mazowiecki**

Wykonawca:

**BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH**



Bartłomiej Małetka  
ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów  
Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23  
e-mail: biuro@buibm.pl www.buibm.pl

Investycja:

**Przebudowa drogi powiatowej Nr 4109W w  
miejscowości Zaborówek i Wąsy Wieś na  
terenie Gminy Leszno.**

Tytuł rysunku:

**SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE**

Skala:

**1:50**

Faza:

**PROJEKT  
BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

Branża:

**DROGOWA**

Projektant:

mgr inż. Bartłomiej Małetka  
upr. nr MAZ/0405/POOD/10

Podpis:

Sprawdził:

mgr inż. Krzysztof Suliga  
upr. nr 83/DOS/12

Podpis:

Opracował:

tech. bud. Przemysław Perzanowski

Podpis:

Data:

sierpień 2015

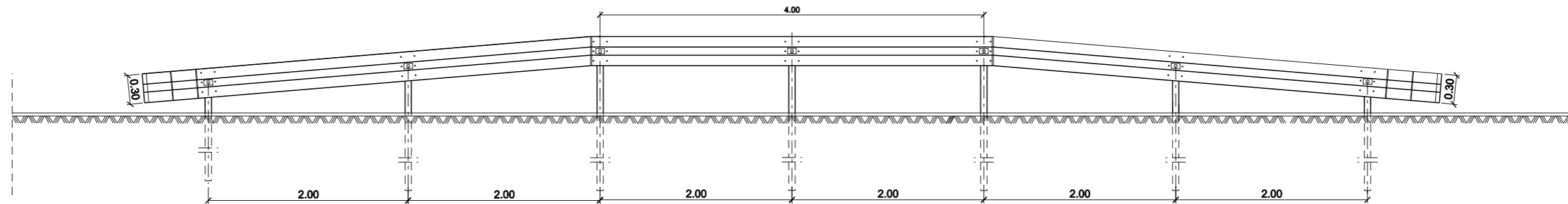
Nr rys.:

SK-06

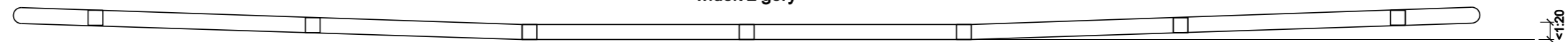
Tom:

I

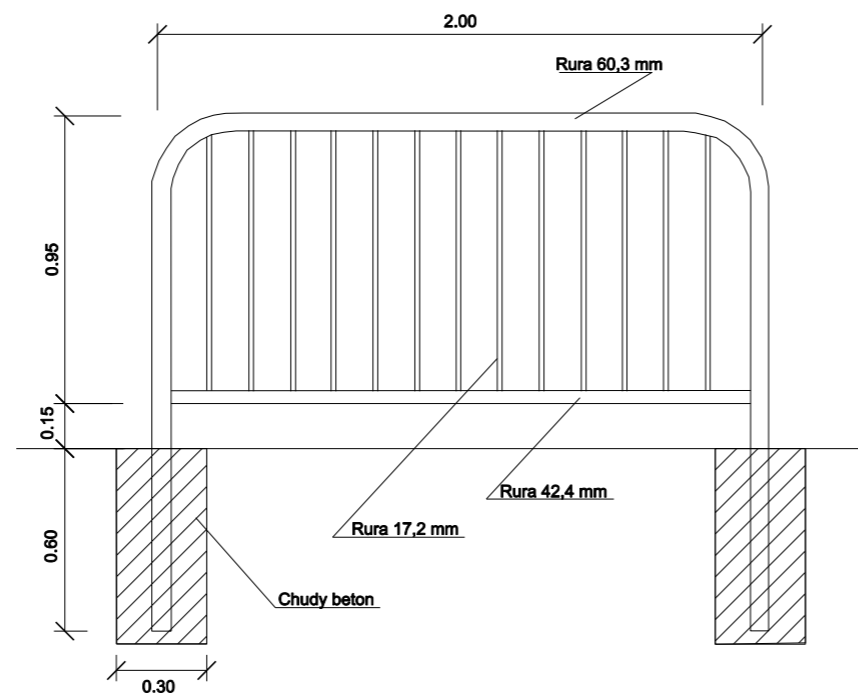
Bariera energochłonna  
Długość 12 m  
przekrój w skali 1:50



widok z góry



Balustrada U-11a  
przekrój w skali 1:25  
(malowana proszkowo - kolor żółty)



**UWAGA:**  
Parametry bariery energochłonnej zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu

Investor:  
**ZARZĄD POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**  
ul. Poznańska 129/133  
05-850 Ożarów Mazowiecki

Wykonawca:  
**BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH**  
Bartłomiej Małetka  
ul. Cedrowa 22 Hipolitów, 05-074 Halinów  
Tel./Fax: (+48) 22 787 46 23  
e-mail: biuro@buibm.pl www.buibm.pl

Investycja:  
**Przebudowa drogi powiatowej Nr 4109W w miejscowości Zaborówek i Wąsy Wieś na terenie Gminy Leszno.**

Tytuł rysunku: **SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE** Skala: 1:50  
1:25

Faza: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY** Branża: **DROGOWA**

Projektant: **mgr inż. Bartłomiej Małetka**  
upr. nr MAZ/0405/POOD/10 Podpis:

Sprawdził: **mgr inż. Krzysztof Suliga**  
upr. nr 83/DOS/12 Podpis:

Opracował: **tech. bud. Przemysław Perzanowski** Podpis:

Data: **sierpień 2015** Nr rys.: **SK-07** Tom: **I**

<p>PROJEKT</p>	<p><b>Przebudowa drogi powiatowej nr 4109W w miejscowości Zaborówek i Wąsy Wieś na terenie Gminy Leszno</b></p>
<p>ZAWARTOŚĆ</p>	<p><b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b></p>
<p>LOKALIZACJA</p>	<p><b>Gmina Leszno, obręb Zaborówek: 504/1; 504/2; 504/3; Obręb Wąsy Wieś: 2/4; 4/2; 5/10; 5/8; 6/2; 7/2; 8/2; 9/2; 10/2; 11/2; 12/2; 13/2; 14/2; 15/2; 16/2; 17/2; 18/2; 19/2; 20/2; 21/2; 22/2; 28/7; 28/9; 44/1; 45/1; 47/1; 50/1; 50/2; 28/10; 29/2; 30; 32; 33; 34; 35 Gmina Błonie, obręb Białutki: 28</b></p>
<p>INWESTOR</p>	<p><b>ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133 05-850 Ożarów Mazowiecki</b></p>
<p>OPRACOWAŁ</p>	<p><b>mgr inż. Bartłomiej Maletka upr. bud. nr MAZ/0405/POOD/10 ul. Cedrowa 22 05-074 Hipolitów</b></p>



## **1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów**

W zakres robót budowlanych objętych projektem wchodzi:

- zabezpieczenie placu budowy,
- prace przygotowawcze (rozbiórki nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników, ogrodzeń, słupów oświetleniowych, wycinka krzewów itp.)
- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
- dostarczenie na teren budowy materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
- przebudowa kablowej linii teletechnicznej,
- wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych dla budowy przepustu,
- wykonanie przykanalików od wpustów ulicznych do rowu metodą bezwykopową,
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej oraz istniejącej nawierzchni gruntowej,
- frezowanie istniejącej nawierzchni,
- korytowanie pod warstwy konstrukcyjne,
- wykonanie podbudowy jezdni, zjazdów, chodników oraz zatoki autobusowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników oraz zatoki autobusowej,
- roboty wykończeniowe,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

Wyżej wymienione zakresy robót muszą być wykonywane zgodnie z założoną technologią w projekcie budowlanym. Kolejność technologiczna robót określona jest oraz w szczegółowych specyfikacjach wykonania i odbioru robót.

## **2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na odcinku objętym opracowaniem występują następujące obiekty budowlane:

- jezdnia asfaltowa,
- zjazdy indywidualne o nawierzchni żwirowej, betonowej, z kostki betonowej,
- podziemna i napowietrzna linie telekomunikacyjne,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne NN,
- linia wodociągowa,
- przepusty pod koroną drogi.

W rejonie inwestycji występuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa.

## **3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Do elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- podziemne i napowietrzne linie elektroenergetyczne NN.

## **4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Podczas realizacji robót ziemnych i montażowych mogą wystąpić zagrożenia związane z bieżącym ruchem samochodowym. Wykonawca robót musi zapewnić dojazd do budynków zlokalizowanych na terenie inwestycji. Wykonywanie robót budowlanych związanych z zagęszczeniem podłoża oraz warstw konstrukcyjnych ciężkim sprzętem stanowi źródło drgań i hałasu przekraczającego 100dB w pobliżu budynków mieszkalnych. Wystąpić mogą również zagrożenia porażenia prądem, gdyż prace będą wykonywane na terenie, przez który przebiegają linie elektroenergetyczne. W trakcie robót związanych z budową kanalizacji w wykopach o bezpiecznym nachyleniu skarp oraz w wykopach wąskoprzestrzennych może wystąpić zagrożenie przysypanie ziemią lub upadku z wysokości.

W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz):

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznej ,
- wykonywanie wykopów o bezpiecznym nachyleniu skarp o głębokości większej niż 1,5m.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U. Nr 120, poz.1126).

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

Występujące zagrożenia przy realizacji robót ziemnych i drogowych oraz montażowych wiążą się z utrudnieniami w ruchu samochodowym i ruchu pieszych w pasie drogowym. Aby uniknąć zagrożeń należy bezwzględnie przestrzegać zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z prawem budowlanym, wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni przez uprawnionego instruktora BHP i p.poż. przynajmniej raz w roku. Przed każdorazowym przystąpieniem do robót Kierownik budowy powinien przeszkolić podległy mu personel i poinformować o ewentualnych zagrożeniach z podkreśleniem zasad postępowania podczas realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Podczas szkolenia Kierownik winien zwrócić uwagę na zabezpieczenie terenu przed wejściem na plac budowy osób trzecich, a w szczególności na sposób i technologię wykonywania robót niebezpiecznych związanych z głębokimi wykopami. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

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

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych, należy teren zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich poprzez wyгородzenie i umieszczenie tablic ostrzegawczych. Przed rozpoczęciem robót, wykonawca robót winien sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na czas budowy. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót budowlanych w godzinach dziennych, także nocnych poprzez wyгородzenie i właściwe zabezpieczenie terenu podczas i po zakończeniu prac – szczególnie przez oświetlenie barierek oraz wyгородzeń w godzinach nocnych. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez osoby zapoznane z przepisami bhp dotyczącymi prowadzenia robót budowlanych i montażowych. Przed dopuszczeniem pracownika do pracy wykonawca zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

### **Ponadto:**

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują Szczegółowe Specyfikacje Techniczne).