



**ZAKŁAD BUDOWNICTWA  
DROGOWEGO I OGÓLNEGO**

**DROGBUD**

65-729 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7/ 104 i 119

NIP: 973-052-59-49

ROK ZAŁOŻENIA 1985

REGON: 970673759

tel.: (68) 452-17-08

kom. 696 348 - 074

fax.: (68) 454-17-09

e-mail: tawy@wp.pl

TYTUŁ OPRACOWANIA:

# PRZEBUDOWA ULIC NA OSIEDLU PRZY UL. REJA W m. MOŃKI

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY  
I WYKONAWCZY**

OBIEKT: **DROGA - ULICA MIŁOSZA**

LOKALIZACJA: obręb: m. Mońki, 334  
nr ewid. działki: 17/11, 27/1, 16/2, 16/17, 23/7

INWESTOR: **GMINA MOŃKI**  
19-100 Mońki ul. Słowackiego 5a

BRANŻA	PROJEKTANCI	DATA	PODPIS
drogowa	<b>Projektant: Jan Wyrwiński</b> nr 128/82/ZG specjalność konstrukcyjno-inżynierska	30.08.2011r.	
drogowa	<b>Sprawdził: mgr inż. Marek Langer</b> upr. nr 65/2005/ZG specjalność drogowa	30.08.2011r.	
drogowa	<b>opracował i kreślił:</b> <b>mgr inż. Tadeusz WYRWIŃSKI</b>	30.08.2011r.	

Zielona Góra 30.08.2011 r.

# SPIS TREŚCI:

## ***I. Część opisowa***

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3-9
4. Informacja dotycząca planu B.I O.Z.	str. 10-14
5. Tabela objętości robót ziemnych	str. 15-17

## ***II. Część rysunkowa***

1. Mapa pogładowa	.....	rys. nr 0
2. Projekt zagospodarowania terenu	1: 500.....	rys. nr 1
3. Przekroje podłużne	1:500/50.....	rys. nr 2
4. Przekroje normalne	1:50.....	rys. nr 3
5. Przekroje konstrukcyjne	1:10 .....	rys. nr 4
6. Szczegół progu spowalniającego	1:10 .....	rys. nr 5

## ***III. Uzgodnienia branżowe***

1. UZGODNIENIE ZARZĄDCY DROGI- U.M. MOŃKI	str. 20
---	---------

# **OPIS TECHNICZNY**

**PRZEBUDOWA ULIC NA OSIEDLU  
PRZY UL. REJA W m. MOŃKI – ULICA MIŁOSZA**

## 1. DANE DO OPRACOWANIA

- 1.1 Mapy geodezyjne w skali 1:500
- 1.2 Dokumentacja geotechniczna
- 1.3 Warunki techniczne wydane przez Gminę Mońki
- 1.4 Uzgodnienia branżowe
- 1.5 Pomiary uzupełniające

### Parametry techniczne drogi:

#### ULICA MIŁOSZA, droga klasy D

Vp = 40 km/h  
ruch KR 1; obciążenie 100 kN/oś  
-jezdnia z kostki betonowej gr. 8 cm (szarej),  
-szerokość jezdni – 6,0 m,  
-chodniki obustronne z płyt betonowych 5x35x35 cm, szerokości od 1,50 m do granicy pasa drogowego - linii rozgraniczającej teren.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica MIŁOSZA przebiega przez teren zabudowany – zabudowa jednorodzinna. Droga posiada nawierzchnię gruntową, nieutwardzoną. Droga nie posiada odwodnienia. Ulica przebiega przez teren o niewielkich różnicach wysokości.

W pasie drogowym przebiega sieć wodociągowa, linia teletechniczna doziemna, linia energetyczna napowietrzna i doziemna, oraz kanalizacja sanitarna.

### 2.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Dokumentowany obszar charakteryzuje się mało zmiennymi warunkami geotechnicznymi w pionie i w poziomie, poziomym ułożeniem warstw, warunki inżynierskie należy określić jako mało skomplikowane i proste.

W świetle rozporządzenia MSWiA z dn. 24.09.1998, w spr. Ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, projektowaną inwestycję należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

Grunty warstwy geotechnicznej Nr I - VI nadają się do posadowienia bezpośredniego. W trakcie wykonywania robót ziemnych, z uwagi na fakt występowania utworów gliniastych, należy przestrzegać:

utrzymywać wykopy w stanie suchym, chronić wykopy przed wodami opadowymi, prace ziemne wykonywać w okresach możliwie suchych, przy zasypywaniu wykopów używać gruntu mało wilgotnego.

Na terenie rozpoznania geotechnicznego, do granicy rozpoznania, stwierdzono obecność stałego zwierciadła wody gruntowej na głębokości 0,70 do 2,0 metrów.

Poziom wody gruntowej drenowany jest przez lokalną sieć cieków i rowów odwadniających i w rejonie projektowanej inwestycji wystąpi na rzędnych zbliżonych do 168 – 170 m npm.

Wahania zwierciadła wody gruntowej +/- 0,50 metra.

Należy przewidzieć zabezpieczenia antykorozyjne dla konstrukcji z betonu i stali projektowanych poniżej zwierciadła wód gruntowych.

W klasyfikacji gruntów pod względem nośności podłoża drogowej budowli ziemnej warstwy geotechniczne I, II, IV, V należy zaliczyć do gruntów grupy nośności **G2**, warstwę geotechniczną III, do gruntów grupy nośności **G1**.

**Głębokość przemarzania gruntów w rejonie inwestycji wynosi 1,20 m ppt.** Z uwagi na możliwość posadowienia w obrębie różnych warstw geotechnicznych, występowanie wód gruntowych oraz gruntów nasypowych na etapie prowadzenia robót ziemnych należy zapewnić nadzór geotechniczny do właściwej oceny warunków posadowienia w wykonanych wykopach.

### **3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **3.1 ANALIZA POWIĄZANIA DROGI Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI.**

Przebudowywana ulica jest uzupełnieniem podstawowego układu komunikacyjnego w obrębie m. Mońki. Ulica pełni także funkcję dojazdową do posesji w obrębie osiedla przy ul. Reja. Ulica stanowi wraz z pozostałymi ulicami osiedlowymi, system komunikacyjny podrzędny.

Projektowana ulica gminna jest drogą ogólnodostępną, przebiegającą przez teren zabudowany, zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zlokalizowana jest na terenie miasta Mońki.

Zgodnie z ustawą o drogach publicznych – tekst jednolity ogłoszony w dniu 24.08.2004 roku (Dz.U. z 2004 nr 204 pozycja 2086), droga ma kategorię gminną klasy „D”.

Opracowywana ulica jest włączona w km 0+000 do ulicy Sienkiewicza – drogi gminnej. Do przebudowywanej drogi włączono istniejące drogi gminne.

Parametry techniczne drogi gminnej w zakresie rozwiązania w planie i profilu, zostały przyjęte zgodnie z jej funkcją oraz klasą. Odpowiadają warunkom technicznym jakim powinny odpowiadać drogi publiczne, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430).

#### **3.2 ZMIANY W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWA TERENU**

Zakres przebudowy: roboty ziemne – korytowanie, wykonanie pełnej konstrukcji jezdni z kostki betonowej na podbudowie z mieszanki kruszywa naturalnego, przekruszonego, stabilizowanego mechanicznie.

Należy także wykonać sieć kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę, odprowadzającej wody opadowe do zbiornika retencyjno - chłonnego, zlokalizowanego na działce nr. 44/5. Należy także wykonać linię oświetleniową drogi.

Wszystkie przewidziane do przebudowy elementy drogi, łącznie z siecią kanalizacji deszczowej, przebiegają w istniejącym pasie drogowym. Sposób zagospodarowania terenu (komunikacja) nie zmienia się.

Przedsięwzięcie nie powoduje fragmentacji istniejących pasów zieleni oraz przecięcia korytarzy ekologicznych o dużych wartościach przyrodniczych (przedsięwzięcie – to ulica (droga gminna), przebiegająca przez istniejący teren zabudowany (osiedle mieszkaniowe).

Spadki podłużne złagodzą łukami pionowymi o stosownych promieniach. Przyjęto przekrój poprzeczny jezdni: dwustronny o nachyleniu 2%. Załamania trasy drogi w planie, złagodzą łukami poziomymi o stosownych promieniach – lokalizacja i parametry łuków **zgodnie z rys. nr 1**.

- Odwodnienie drogi – powierzchniowe, spadkami poprzecznymi i podłużnymi do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej.
- Linia oświetleniowa ulicy

**Tabela Nr 1. ZAKRES RZECZOWY PRZEBUDOWY DROGI**  
(zestawienie powierzchni i długości elementów drogi)

ELEMENTY DROGI	POWIERZCHNIE I DŁUGOŚCI
jezdnie o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8,0 cm (szarej)	1 600,00 m <sup>2</sup>
chodniki płyt betonowych 5x35x35 cm	1 000,00 m <sup>2</sup>
Linia oświetleniowa ulicy	240,00 m
Kanalizacja deszczowa z rur PE Ø 300 mm	100,00 m

### 3.1 KRAWĘŻNIKI

Ograniczenie jezdni w przekroju ulicznym, stanowią krawężniki betonowe 15x30x100 cm i najazdowe 15x22x100 cm na podsypce cem.-piaskowej (1:4) i ławie z oporem z betonu B-15.

Na zjazdach przez chodnik, przyjęto krawężnik najazdowy, który na całej długości powinien wystawać 4,0 cm ponad nawierzchnię, a na przejściach dla pieszych 2,0 cm ponad nawierzchnię. Przejście z krawężnika wystającego 12,0 cm ponad nawierzchnię, do 4,0 cm lub 2,0 cm, powinno być wykonane przez wbudowanie krawężnika skośnego o zmiennej wysokości.

#### 3.1.1 PRZEPISY ZWIĄZANE

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie.

BN-80/6775-03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

BN-80/6775-03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.

PN-B-06250 Beton zwykły.

PN-B-19701: 1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

PN-B-06711 Kruszywa naturalne. Piasek do zapraw budowlanych.

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne wstawienia i odbioru.

PN-B-11111: 1996 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

### 3.2 CHODNIKI

Przyjęto chodnik (obustronny) szerokości od 1,50 m, do granicy pasa drogowego, wykonany z płyt betonowych 5x35x35 cm na podsypce piaskowej lub z miazgi kamiennego (0-5,0 mm). Ograniczeniem nawierzchni chodników są obrzeża betonowe 6x20x100 cm na podsypce cem. – piaskowej (1:4).

**Zjazdy do posesji** (przez projektowany chodnik) zaprojektowano z kostki betonowej brukarskiej (grafitowej) gr. 8,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4),

lub miale kamiennym (0-5 mm) i podbudowie z kruszywa naturalnego, przekruszonego (mieszanka 0-31,5 mm), gr. 15,0 cm. Należy wykonać po jednym zjeździe na każdą działkę przyległą do pasa drogowego. Szerokość zjazdów od strony posesji powinna wynosić min. 4,50 m.

Zjazdy na grunty rolne należy wykonać tak jak wyżej.

**UWAGA: Stosowane prefabrykaty brukarskie tj. kostka betonowa, krawężniki, obrzeża, powinny mieć atest I.B.D.i M. w Warszawie, poświadczony wynikami badań wykonanymi zgodnie z procedurą I.B.D.i M.**

### 3.2.1 PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-63/B-14050 „Płyty chodnikowe betonowe”

PN-88/B-30000/8 „Cement portlandzki”

BN-77/8931-12 „Oznaczenia wskaźników zagęszczenia gruntu”

BN-66/6774-01 „Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych- żwir i pospółka”

BN-84/6774-04 „Kruszywo naturalne nawierzchni drogowych. Piasek

PN-86/B-06712/7 „Kruszywo do nawierzchni drogowych”

## 3.3 NAWIERZCHNIA

Nowa nawierzchnia z kostki betonowej została zaprojektowana dla ruchu KR 1, zgodnie z D. U. Nr 43 poz. 430 z 02.03.1999r, załącznik Nr 5.

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI GŁÓWNEJ,

- **kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm** (kolor szary)
- **miął kamienny (0-5 mm)** – warstwa gr. 5,0 cm, lub **podsyпка cementowo – piaskowa (1:4)** gr. 5,0 cm
- **warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, przekruszonego, stabilizowanego mechanicznie (0 – 31,5 mm)** gr. 20,0 cm
- **warstwa odcinająca/odsączająca z piasku (0 – 2 mm)** gr. 20,0 cm

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW NA POSESJĘ PRZEZ CHODNIK:

- **kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm** (kolorowa)
- **miął kamienny (0-5 mm)** – warstwa gr. 5,0 cm, lub **podsyпка cementowo – piaskowa (1:4)** gr. 5,0 cm
- **podbudowa z kruszywa naturalnego przekruszonego, stabilizowanego mechanicznie (mieszanka 0 – 31,5 mm)** gr. 15,0 cm
- **warstwa odcinająca z piasku (0 – 2,0 mm),** gr. 20,0 cm

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA:

- **płytki betonowe 5x35x35 cm,** (kolor szary)
- **podsyпка piaskowa (0-2 mm)** gr. 5,0 cm lub miął kamienny (0-5 mm) – warstwa gr. 5,0 cm,
- **warstwa odcinająca z piasku, pospółki (0 – 2,0 mm),** gr. 15,0 cm

### 3.4 ODWODNIENIE, REGULACJA URZĄDZEŃ ISTN. SIECI

Odwodnienie drogi zaprojektowano jako powierzchniowe spadkami poprzecznymi oraz spadkami podłużnymi do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej, włączonej do zbiornika retencyjno - chłonnego, położonego na działce nr 44/5. Część wody opadowej zostanie odprowadzona do istniejącej sieci deszczowej w ul. Modrzewskiego - część wschodnia. Projekt odwodnienia stanowi temat odrębnego opracowania pt.: „Sieć kanalizacji deszczowej”

Należy wyregulować wysokościowo wszystkie urządzenia sieci wodociągowej, oraz studnie sieci sanitarnej i telekomunikacyjnej.

Kable telefoniczne i elektro - energetyczne doziemne, znajdujące się w szerokości projektowanych jezdni (poprzecznie do osi), należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z PE Ø 110 mm, oraz pogłębić w miarę potrzeb.

## 4. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE

W związku z występowaniem w projektowanym pasie drogowym drzew, należy je usunąć, przed przystąpieniem do robót ziemnych.

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania wykopów i nasypów pod jezdnię i chodniki z doprowadzeniem poboczy i skarp korony drogi do wymaganego nachylenia 1:1,5.

Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne zagęszczenie podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Nadmiar ziemi z wykopu oraz odpady budowlane (6 m<sup>3</sup>), należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora (wysypisko gminne) i utylizować.

### 4.1.1 PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-C-89035:1992 (PN-92/C-89035) Tworzywa sztuczne. Metody oznaczania gęstości i gęstości względnej tworzyw nieporowatych,
- PN-C-89034:1981 (PN-92/C-89034) Tworzywa sztuczne. Oznaczanie cech wytrzymałościowych przy statycznym rozciąganiu,
- PN-C-89049:1976 (PN-92/C-89049) Tworzywa sztuczne. Oznaczanie korozji naprężeniowej polietylenu w środowisku substancji powierzchniowo czynnej,
- PN-E ISO 527-3, 1998 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu,
- PN-EN ISO 13426-1-2005 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Wytrzymałość połączeń wewnątrzstrukturalnych - Cz.1. Geokomórki,
- PN-EN 12814-4-2003. Badanie połączeń spawanych w półproduktach z tworzyw termoplastycznych - Cz.4.Próba oddzierania.,
- Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku. Dz. U. 89 poz.414,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, opracowanie IBDM, 1995 r.

## 5. WIELKOŚCI ZAJĘTEGO TERENU, WYWŁASZCZENIA, WPŁYW NA ŚRODOWISKO

W związku z przebiegiem przebudowywanej drogi w istniejącym pasie drogowym, nie zachodzi konieczność wykonania projektu podziału terenu.



Całe wyżej wymienione przedsięwzięcie budowlane, przebiega w istniejącym pasie drogowym. Sposób zagospodarowania terenu (komunikacja), nie zmienia się.

Przedsięwzięcie – przebudowa ulicy nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską zabytków.

Elementy projektowanej budowy dróg w trakcie budowy i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne:

- pozostają bez wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,
- nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych,
- nie zmieniają krajobrazu,
- nie wydzielają ciepła,
- nie wytwarzają odpadów
- nie występuje promieniowanie elektromagnetyczne ani jonizujące, pole elektromagnetyczne lub inne zakłócenia,
- nie wytwarzają hałasu oraz wibracji,
- nie stwarzają zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym ani pożarowego,

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektów na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

## 6. OPRACOWANIA ZWIĄZANE

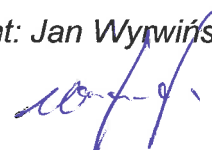
Do projektu opracowano:

1. *projekt sieci kanalizacji deszczowej*
2. *projekt linii oświetleniowej*
3. *projekt organizacji ruchu stałego i tymczasowego*
4. *specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*
5. *kosztorys inwestorski, ofertowy, oraz szczegółowy przedmiar robót*

opracował: mgr inż. Tadeusz Wyrwiński



projektant: Jan Wyrwiński



# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla przedsięwzięcia :

## PRZEBUDOWA ULIC NA OSIEDLU PRZY UL. REJA W m. MOŃKI – UL. MIŁOSZA

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. [Dz. U. 2003; nr 120 poz.1126]

Projekty budowlane :

- branża elektro-energetyczna i teletechniczna
- branża sanitarna
- branża drogowa

### 2. ZAKRES ROBÓT

#### 2.1. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W CZASIE REALIZACJI ROBÓT NA TERENIE BUDOWY

Częściowy ruch drogowy na przebudowywanej drodze i prace budowlane związane z przebudową

- **Osunięcie ścian wykopów, podtopienie wykopów**
- **Porażenie prądem elektrycznym od zasilania urządzeń i elektronarzędzi użytych w robotach budowlanych**
- **Poparzenia od gorących elementów urządzeń do zgrzewania przewodów**

W świetle art. 21.2. ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2004r., (Dz. U. Nr 20 poz. 1126) na terenie występują roboty w następującym zakresie:

Roboty prowadzone w pobliżu czynnej sieci gazowej należą do robót szczególnie niebezpiecznych i wymagają dozoru przedstawiciela Zakładu Gazowniczego

#### *Zasady ogólne w instruowaniu pracowników.*

Ze względu na częste występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z projektem budowlanym, przeszkolić pracowników z zakresu BHP oraz udzielać codziennie instruktażu. Poinformować pracowników o sposobie zachowania się na obszarze budowy. Wszystkich pracowników wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze, rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Codziennie zgłaszać odpowiednim służbom technicznym miejsca prowadzenia prac grup budowlanych.

Prace w strefie kolizji z gazociągiem prowadzić tylko pod nadzorem służb technicznych właściciela gazowniczego. Prace prowadzić wykopem

otwartym i stosować się do wszystkich poleceń i instrukcji inspektora nadzoru technicznego.

Przed przystąpieniem do prac w kanalizacji teletechnicznej, poinstruować pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia gazowego, o odpowiednim oznakowaniu i zabezpieczeniu prowadzonych prac. Przypominać o obowiązku wietrzenia studni kanalizacyjnych, sprawdzeniu obecności gazu oraz obowiązku asekuracji pracownika wchodzącego do studni kanalizacyjnej.

Prace w strefie skrzyżowania z kablem elektrycznym - udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla(i) i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwującym dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

Prace w pasie drogowym - udzielić pracownikom instruktażu na temat zachowania się na drodze oraz w pasie drogowym, gdzie odbywa się ruch kołowy. Prace budowlane wykonywać spoza pasa drogowego. Prace występujące w pasie drogowym muszą być oznakowane, zabezpieczone zgodnie z projektem organizacji ruchu.

### **2.3. CZĘŚĆ elektroenergetyczna i teletechniczna**

Zakres prac – **zabezpieczenie i pogłębienie kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych**

wykaz prac mogących stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia

- roboty wykonywane w pasie drogi powiatowej
- roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu
- roboty wykonywane na wysokościach powyżej 5 m
- roboty wykonywane w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych pozostających w eksploatacji ENEA S.A. powinny być wykonywane przez osoby, które wykazały się znajomością przepisów BHP oraz „instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych” wydanej przez ENEA S.A. z dnia 28-03-2006

### **2.5. CZĘŚĆ DROGOWA**

Zakres przebudowy: roboty ziemne – korytowanie, wykonanie pełnej konstrukcji jezdni z kostki betonowej na podbudowie z mieszanki kruszywa naturalnego, przekruszonego, stabilizowanego mechanicznie.

Należy także wykonać sieć kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę.

## **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH :**

**3.1. Drogi publiczne i tereny nieutwardzone**

**3.2. Uzbudowanie :**

**3.2.1. sieć wodociągowa**

**3.2.2. sieć elektroenergetyczna (podziemna i napowietrzna)**

**3.2.3 sieć telefoniczna**

**3.2.4 sieć sanitarna**

## **4. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI**

### **4.1. CZĘŚĆ SANITARNA**

- Wykonanie odkrywek w punktach styku z istniejącymi sieciami .
- Wytyczenie trasy projektowanej sieci
- Wykonanie wykopów i ich umocnień
- Montaż przewodów
- Próby szczelności i ciśnieniowe
- Domiar geodezyjny
- Zasyпка wykopu; zagęszczanie, demontaż umocnień wykopów

### **4.2. CZĘŚĆ TELETECHNICZNA**

- Wytyczenie trasy projektowanej sieci
- Wykonanie wykopów
- Wykonanie przecisków
- Wykonanie posypki pod kabel
- Ułożenie kabla
- Montaż szafek telekomunikacyjnych

### **4.2. CZĘŚĆ DROGOWA**

- roboty ziemne
- roboty brukarskie
- roboty nawierzchniowe

## **5. Potencjalne zagrożenia inne niż wymienione mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

1. Wymagane są zabezpieczenia:

- *zbiorowe*: w postaci rusztowań, bariery, balustrady, przykrywy, pokrywy i nakrywy,
  - *indywidualne*: drabiny wyjściowe z wykopów
- Ochrony osobiste: kaski chroniące przed upadkiem przedmiotów w trakcie robót z wysokości oraz zabezpieczenia stanowisk w postaci siatek.

2. *Zagrożenia inne związane z:*

- Prowadzeniem robót ziemnych przy użyciu sprzętu zmechanizowanego,
- Stradunek i wyładunek materiałów i elementów, urządzeń na środki transportu sprzętem mechanicznym oraz montaż technologiczny urządzeń,
- Zabezpieczenie ścian wykopów wąskoprzestrzennych liniowych
- Usuwanie zabezpieczeń wykopów

## **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Do wykonywania prac budowlanych dopuszczają tylko pracowników przeszkolonych w zakresie bhp oraz udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy obsługujący urządzenia dźwigowe i rozdzielnice elektryczne muszą posiadać stosowne uprawnienia.

Zaleca się przy przeszkoleniu, położenie nacisku na następujące czynności:

- Wykonywanie wykopów i zabezpieczeń ścian
- Zabezpieczeń kabli zasilających elektronarzędzia. Wskazane stosowanie elektro-narzędzi z napędem pneumatycznym.
- Prace na wysokości na rusztowaniach.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom**

W trakcie robót należy zapewnić odpowiednie oznakowanie robót oraz wykonać zabezpieczenia w postaci barierek, pokryw, a w miejscach przejść dla pieszych bezpieczne kładki (zgodne z przepisami BHP) oraz obustronnie odgrodzić pas roboczy tymczasowymi barierkami.

Przy wykonywaniu robót używać wyłącznie sprawnego sprzętu i narzędzi. Pracowników wykonawcy należy wyposażyć w odpowiednie ochrony osobiste i odzież roboczą (kaski ochronne, osłony twarzy, ubrania, buty, rękawice).

Na terenie budowy znajdować się powinna podręczna apteczka pierwszej pomocy wyposażona w podstawowe leki i środki opatrunkowe. W razie wypadku udzielić pierwszej pomocy, zapewnić pomoc lekarską oraz usunąć osoby trzecie z miejsc wypadku. Zapewnić komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, wypadku przy pracy czy innych zagrożeń prowadzić z wykorzystaniem istniejących dróg.

Zapewnić stałą łączność. Zapewnić oświetlenie ostrzegawcze placu budowy oraz stanowisk roboczych.

Opracować projekty organizacji ruchu na odcinkach dróg objętych pracami w zakresie budowy dróg i sieci.

## **8. Stałe działania zapobiegawcze**

### **8.1. CZĘŚĆ SANITARNA**

**8.1.1. Ciągła kontrola stanu urządzeń i narzędzi używanych w procesie budowy ze szczególnym zwróceniem uwagi na urządzenia z napędem elektrycznym, ich zasilaniem i zabezpieczeniem przed porażeniem.**

**8.1.2. Wyznaczenie właściwych stref pracy sprzętu mechanicznego (samochody wywrotki, koparki, agregaty prądotwórcze, zgrzewarki) w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych.**

**8.1.3. Ochrona przed zawilgoceniem sprzętu o zasilaniu elektrycznym.**

**8.1.4. Sukcesywne głębienie wykopów z jednoczesnym ich umacnianiem.**

**8.1.5. Sytuowanie koparki i środków transportu poza klinem odłamu gruntu.**

**8.1.6. Zejścia do wykopów nie rzadziej niż co 20 m**

**8.1.7. Praca w ubraniu roboczym z dodatkowymi kamizelkami ostrzegawczymi.**

## 8.2. CZĘŚĆ TELETECHNICZNA

8.2.1. Ciągła kontrola stanu urządzeń i narzędzi używanych w procesie budowy

8.2.2. Organizacja pracy zgodna z RMG z dnia 17.09.1999 w „sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych” (przygotowanie miejsca pracy, dopuszczenie do pracy)

8.2.3. Pracownicy wykonujący prace elektryczne posiadają ważne świadectwa kwalifikacyjne dla odpowiedniej grupy urządzeń

8.2.4. Pracownicy przestrzegają instrukcji transportu oraz stradunku, wszystkie urządzenia dźwigowe posiadają świadectwo badań z UDT

8.2.5. Wszelkie wykopy mają być wygradzone i zabezpieczone przed zawaleniem

8.2.6. Praca w ubraniu roboczym z dodatkowymi kamizelkami ostrzegawczymi.

## 9. Uwagi końcowe

Na podstawie niniejszej informacji przed przystąpieniem do realizacji robót, kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Opracował:

*Mgr inż. Tadeusz Wyrwiński*

## TAB. Nr 2 TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Linia trasowania: MIŁOSZA

Pikieta początkowa: km 0+000.000

Pikieta końcowa: km 0+248.762

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+000.000	4.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+003.000	4.24	12.48	12.48	0.00	0.00	12.48	12.48	0.00	12.47
0+012.016	4.14	37.81	37.81	0.00	0.02	50.29	50.29	0.03	50.26
0+015.940	4.08	16.13	16.13	0.00	0.00	66.41	66.41	0.04	66.38
0+020.000	4.05	16.56	16.56	0.00	0.00	82.97	82.97	0.04	82.93
0+030.000	3.51	37.78	37.78	0.00	0.02	120.75	120.75	0.06	120.69
0+040.000	2.90	32.03	32.03	0.07	0.34	152.78	152.78	0.40	152.38
0+041.412	2.88	4.08	4.08	0.09	0.11	156.86	156.86	0.51	156.34
0+044.852	2.83	9.81	9.81	0.13	0.39	166.66	166.66	0.90	165.76
0+047.494	2.80	7.44	7.44	0.17	0.40	174.10	174.10	1.30	172.80
0+050.000	2.80	7.02	7.02	0.20	0.46	181.12	181.12	1.77	179.35
0+060.000	3.01	29.05	29.05	0.15	1.77	210.17	210.17	3.53	206.64
0+061.153	2.94	3.43	3.43	0.16	0.18	213.60	213.60	3.71	209.89
0+070.000	2.28	23.14	23.14	0.22	1.65	236.73	236.73	5.37	231.37
0+074.748	2.32	10.93	10.93	0.22	1.03	247.66	247.66	6.40	241.26
0+076.699	2.41	4.62	4.62	0.22	0.43	252.28	252.28	6.83	245.45
0+100.000	2.56	57.93	57.93	0.06	3.26	310.21	310.21	10.09	300.12
0+100.190	2.58	0.49	0.49	0.06	0.01	310.69	310.69	10.10	300.59
0+142.489	3.02	118.36	118.36	0.04	2.08	429.05	429.05	12.18	416.87
0+150.000	3.12	23.03	23.03	0.02	0.23	452.09	452.09	12.41	439.68
0+158.840	3.39	28.74	28.74	0.35	1.63	480.83	480.83	14.03	466.80
0+159.000	3.25	0.53	0.53	0.38	0.06	481.36	481.36	14.09	467.27
0+160.000	3.23	3.24	3.24	0.43	0.40	484.60	484.60	14.50	470.11
0+161.000	3.26	3.25	3.25	0.48	0.45	487.85	487.85	14.95	472.90
0+162.000	3.37	3.32	3.32	0.52	0.50	491.17	491.17	15.45	475.72
0+163.000	3.61	3.49	3.49	0.52	0.52	494.66	494.66	15.98	478.69
0+164.000	4.19	3.90	3.90	0.28	0.40	498.57	498.57	16.38	482.19
0+165.000	4.70	4.45	4.45	0.08	0.18	503.01	503.01	16.56	486.45
0+166.000	4.55	4.62	4.62	0.03	0.05	507.63	507.63	16.61	491.02
0+167.000	4.59	4.57	4.57	0.32	0.17	512.20	512.20	16.79	495.41
0+168.000	3.98	4.29	4.29	0.32	0.32	516.49	516.49	17.11	499.38
0+169.000	3.34	3.66	3.66	0.44	0.38	520.15	520.15	17.48	502.66
0+170.000	3.25	3.30	3.30	0.40	0.42	523.45	523.45	17.90	505.54

0+171.000	3.20	3.23	3.23	0.38	0.39	526.67	526.67	18.29	508.38
0+171.765	3.31	2.49	2.49	0.34	0.28	529.16	529.16	18.57	510.59
0+172.000	3.36	0.78	0.78	0.32	0.08	529.95	529.95	18.65	511.30
0+173.000	3.71	3.53	3.53	0.02	0.17	533.48	533.48	18.82	514.66
0+174.000	4.30	4.00	4.00	0.03	0.02	537.48	537.48	18.85	518.64
0+175.000	4.76	4.53	4.53	0.03	0.03	542.01	542.01	18.88	523.13
0+176.000	5.09	4.92	4.92	0.13	0.08	546.93	546.93	18.96	527.97
0+177.000	5.33	5.21	5.21	0.25	0.19	552.14	552.14	19.15	532.99
0+178.000	4.86	5.10	5.10	0.27	0.26	557.24	557.24	19.41	537.82
0+179.000	4.36	4.61	4.61	0.26	0.27	561.85	561.85	19.68	542.17
0+180.000	4.02	4.19	4.19	0.25	0.26	566.04	566.04	19.94	546.10
0+181.000	3.85	3.93	3.93	0.24	0.24	569.97	569.97	20.18	549.79
0+182.000	3.82	3.84	3.84	0.22	0.23	573.80	573.80	20.41	553.39
0+183.000	3.90	3.86	3.86	0.21	0.22	577.66	577.66	20.63	557.03
0+183.170	3.95	0.67	0.67	0.21	0.04	578.33	578.33	20.67	557.66
0+183.180	3.94	0.04	0.04	0.20	0.00	578.37	578.37	20.67	557.70
0+184.000	4.58	3.49	3.49	0.00	0.08	581.86	581.86	20.75	561.11
0+185.000	4.74	4.66	4.66	0.00	0.00	586.52	586.52	20.75	565.77
0+186.000	4.87	4.80	4.80	0.00	0.00	591.32	591.32	20.75	570.57
0+187.000	4.94	4.90	4.90	0.00	0.00	596.23	596.23	20.76	575.47
0+188.000	4.80	4.87	4.87	0.00	0.00	601.10	601.10	20.76	580.34
0+189.000	4.65	4.73	4.73	0.00	0.00	605.82	605.82	20.76	585.06
0+190.000	4.49	4.57	4.57	0.00	0.00	610.40	610.40	20.76	589.64
0+191.000	4.33	4.41	4.41	0.00	0.00	614.81	614.81	20.77	594.04
0+192.000	4.17	4.25	4.25	0.02	0.02	619.06	619.06	20.78	598.28
0+193.000	4.01	4.09	4.09	0.04	0.03	623.16	623.16	20.82	602.34
0+194.000	3.86	3.93	3.93	0.08	0.06	627.09	627.09	20.88	606.21
0+195.000	3.70	3.78	3.78	0.11	0.09	630.87	630.87	20.97	609.90
0+196.000	3.53	3.61	3.61	0.15	0.13	634.48	634.48	21.10	613.38
0+197.000	3.36	3.44	3.44	0.18	0.17	637.92	637.92	21.27	616.65
0+198.000	3.19	3.27	3.27	0.22	0.20	641.19	641.19	21.47	619.72
0+199.000	3.02	3.11	3.11	0.26	0.24	644.30	644.30	21.71	622.59
0+200.000	2.85	2.94	2.94	0.29	0.27	647.24	647.24	21.98	625.25
0+201.000	2.69	2.77	2.77	0.33	0.31	650.01	650.01	22.29	627.71
0+202.000	2.52	2.60	2.60	0.36	0.34	652.61	652.61	22.64	629.97
0+203.000	2.35	2.44	2.44	0.40	0.38	655.04	655.04	23.02	632.03
0+204.000	2.18	2.26	2.26	0.43	0.41	657.31	657.31	23.43	633.88
0+205.000	2.00	2.09	2.09	0.47	0.45	659.40	659.40	23.88	635.52
0+206.000	1.82	1.91	1.91	0.52	0.50	661.31	661.31	24.38	636.93
0+207.000	1.65	1.74	1.74	0.58	0.55	663.05	663.05	24.93	638.12
0+208.000	1.48	1.56	1.56	0.64	0.61	664.61	664.61	25.53	639.08
0+209.000	1.31	1.40	1.40	0.71	0.67	666.01	666.01	26.21	639.80
0+210.000	1.17	1.24	1.24	0.80	0.75	667.25	667.25	26.96	640.28
0+211.000	1.04	1.10	1.10	0.87	0.83	668.35	668.35	27.80	640.56



0+212.000	0.99	1.01	1.01	0.82	0.84	669.36	669.36	28.64	640.73
0+213.000	1.22	1.11	1.11	0.82	0.82	670.47	670.47	29.46	641.02
0+214.000	1.66	1.44	1.44	0.78	0.80	671.92	671.92	30.25	641.66
0+215.000	2.13	1.90	1.90	0.65	0.71	673.81	673.81	30.96	642.85
0+216.000	2.54	2.34	2.34	0.54	0.59	676.15	676.15	31.55	644.59
0+217.000	2.88	2.71	2.71	0.43	0.49	678.86	678.86	32.04	646.82
0+218.000	3.15	3.01	3.01	0.38	0.41	681.87	681.87	32.45	649.42
0+219.000	3.32	3.24	3.24	0.34	0.36	685.11	685.11	32.81	652.30
0+220.000	3.39	3.36	3.36	0.30	0.32	688.46	688.46	33.13	655.33
0+221.000	3.44	3.42	3.42	0.27	0.29	691.88	691.88	33.42	658.46
0+222.000	3.49	3.47	3.47	0.23	0.25	695.35	695.35	33.66	661.68
0+223.000	3.52	3.51	3.51	0.19	0.21	698.86	698.86	33.88	664.98
0+224.000	3.54	3.53	3.53	0.16	0.17	702.39	702.39	34.05	668.34
0+225.000	3.54	3.54	3.54	0.12	0.14	705.93	705.93	34.19	671.74
0+226.000	3.53	3.53	3.53	0.09	0.10	709.46	709.46	34.29	675.17
0+227.000	3.50	3.51	3.51	0.06	0.08	712.97	712.97	34.37	678.60
0+228.000	3.47	3.49	3.49	0.05	0.06	716.46	716.46	34.43	682.04
0+228.426	3.47	1.48	1.48	0.04	0.02	717.94	717.94	34.45	683.49
0+229.000	3.48	2.05	2.05	0.04	0.02	719.99	719.99	34.47	685.52
0+230.000	3.51	3.50	3.50	0.05	0.04	723.49	723.49	34.51	688.98
0+231.000	3.54	3.53	3.53	0.05	0.05	727.01	727.01	34.56	692.46
0+232.000	3.73	3.63	3.63	0.00	0.02	730.65	730.65	34.58	696.07
0+233.000	3.79	3.76	3.76	0.00	0.00	734.40	734.40	34.58	699.82
0+234.000	3.84	3.81	3.81	0.00	0.00	738.21	738.21	34.58	703.63
0+235.000	3.89	3.86	3.86	0.00	0.00	742.08	742.08	34.58	707.50
0+236.000	3.95	3.92	3.92	0.00	0.00	746.00	746.00	34.58	711.41
0+237.000	4.01	3.98	3.98	0.00	0.00	749.97	749.97	34.58	715.39
0+238.000	4.06	4.03	4.03	0.00	0.00	754.01	754.01	34.58	719.43
0+239.000	4.12	4.09	4.09	0.00	0.00	758.10	758.10	34.58	723.52
0+240.000	4.18	4.15	4.15	0.00	0.00	762.24	762.24	34.58	727.66
0+241.000	4.23	4.20	4.20	0.00	0.00	766.45	766.45	34.58	731.87
0+242.000	4.29	4.26	4.26	0.00	0.00	770.71	770.71	34.58	736.13
0+242.950	4.33	4.09	4.09	0.00	0.00	774.80	774.80	34.58	740.22
0+243.000	4.34	0.22	0.22	0.00	0.00	775.02	775.02	34.58	740.44
0+244.000	4.39	4.36	4.36	0.00	0.00	779.38	779.38	34.58	744.80
0+245.000	4.44	4.42	4.42	0.00	0.00	783.80	783.80	34.58	749.22
0+246.000	4.49	4.46	4.46	0.00	0.00	788.26	788.26	34.58	753.68
0+247.000	4.52	4.50	4.50	0.00	0.00	792.77	792.77	34.58	758.18
0+248.000	4.53	4.53	4.53	0.00	0.00	797.29	797.29	34.58	762.71
0+248.762	4.52	3.45	3.45	0.00	0.00	800.74	800.74	34.58	766.16

**W = 800,74 m<sup>3</sup>**


**N = 34,58 m<sup>3</sup>**

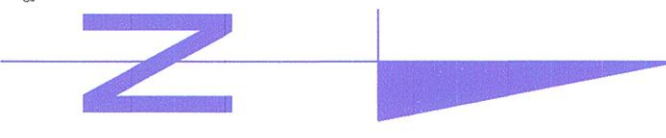
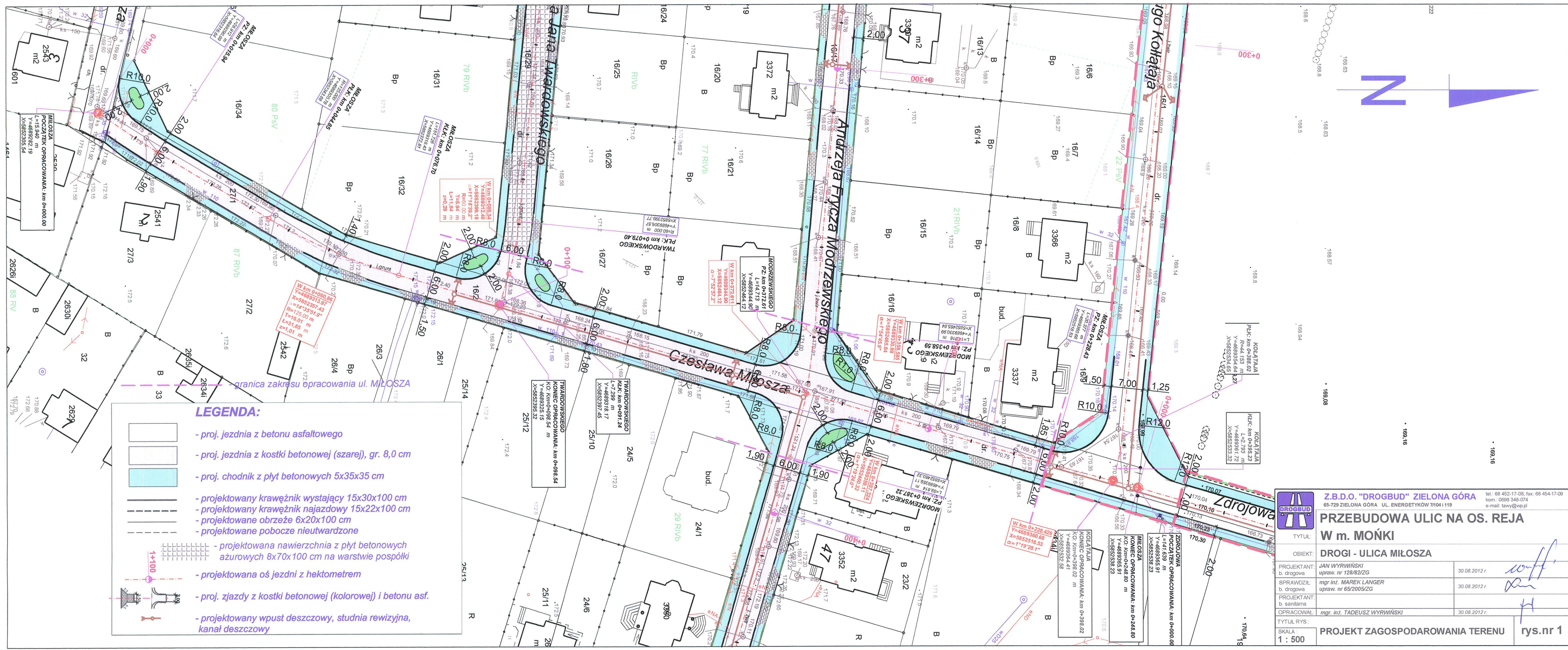
## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



Adres 19-104 Mońki

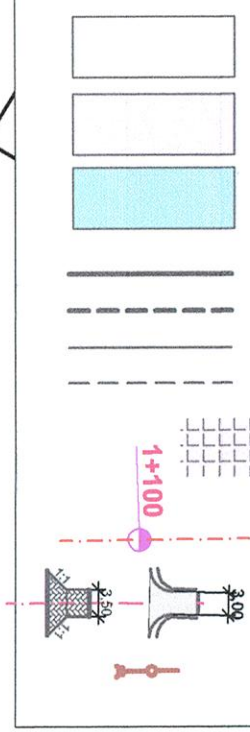


 ul. Miłoszy

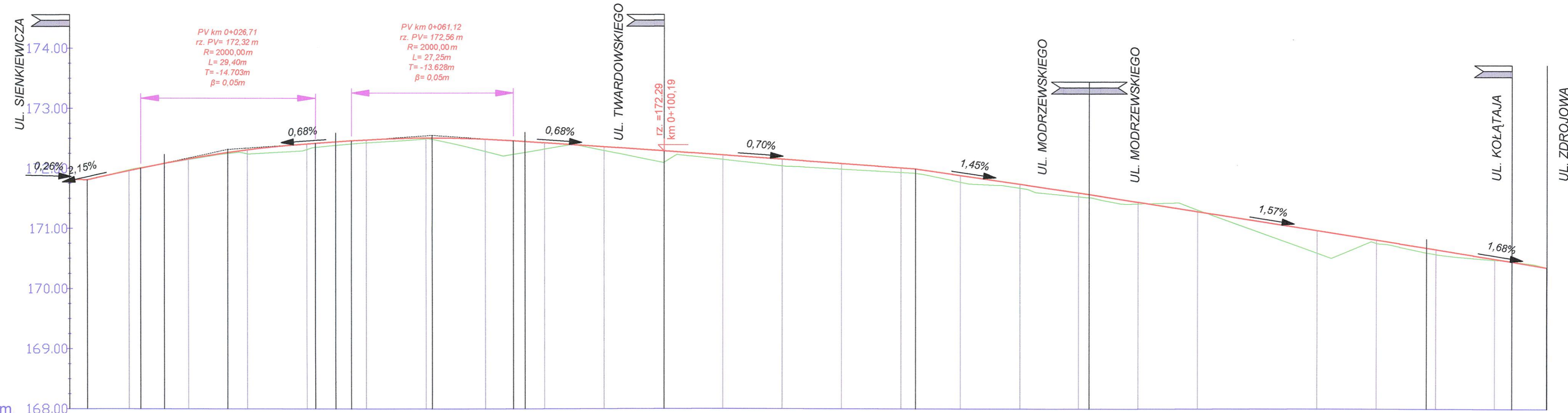


**LEGENDA:**

- proj. jezdnia z betonu asfaltowego
- proj. jezdnia z kostki betonowej (szarej), gr. 8,0 cm
- proj. chodnik z płyt betonowych 5x35x35 cm
- projektowany krawężnik wystający 15x30x100 cm
- projektowany krawężnik najazdowy 15x22x100 cm
- projektowane obrzeże 6x20x100 cm
- projektowane pobocze nieutwardzone
- projektowana nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych 8x70x100 cm na warstwie pospółki
- projektowana oś jezdni z hektometrem
- proj. zjazdy z kostki betonowej (kolorowej) i betonu asf.
- projektowany wpust deszczowy, studnia rewizyjna, kanał deszczowy



<b>Z.B.D.O. "DROGBUD" ZIELONA GÓRA</b> 65-729 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 71/04/1119 tel.: 68 452-17-08, fax: 68 454-17-09 kom.: 0696 348-074 e-mail: tawry@wp.pl				
<b>TYTUŁ: PRZEBUDOWA ULIC NA OS. REJA W m. MOŃKI</b>				
<b>OBIEKT: DROGI - ULICA MIŁOSA</b>				
PROJEKTANT: b. drogowy	JAN WYRWIŃSKI upraw. nr 128/82/ZG	30.08.2012 r.		
SPRAWDZIŁ: b. drogowy	mgr inż. MAREK LANGER upraw. nr 65/2005/ZG	30.08.2012 r.		
PROJEKTANT: b. sanitarna	mgr. inż. TADEUSZ WYRWIŃSKI	30.08.2012 r.		
TYTUŁ RYS.:		<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		<b>rys.nr 1</b>
SKALA:		<b>1 : 500</b>		



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY UL. MIŁOSZA  
 km 0+000,00 do km 0+248,80  
 SKALA 1:500/50

POZIOM ODNIESIENIA 168,00 m n.p.m. 168,00

<b>RZĘDNE NIWELETY</b>	171.03	171.81	171.96	172.00	172.16	172.27	172.31	172.41	172.42	172.46	172.48	172.51	172.49	172.46	172.43	172.36	172.29	172.22	172.15	172.08	172.01	171.99	171.88	171.74	171.60	171.57	171.44	171.28	171.13	170.97	170.81	170.65	170.50	170.45	170.35			
<b>RZĘDNE ISTN. TERENU</b>	171.03	171.81	171.97	172.01	172.15	172.25	172.24	172.36	172.42	172.41	172.43	172.49	172.29	172.24	172.32	172.29	172.10	172.15	172.04	172.15	171.93	171.92	171.77	171.67	171.53	171.52	171.41	171.31	170.95	170.59	170.75	170.58	170.48	170.46	170.35			
<b>RÓŻNICE RZĘDNYCH</b>	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.02	0.07	0.07	0.05	0.05	0.02	0.20	0.23	0.11	0.06	0.19	0.07	0.11	0.09	0.08	0.07	0.11	0.07	0.06	0.05	0.03	-0.03	0.17	0.37	0.06	0.08	0.01	-0.01	0.00				
<b>NACHYLENIA I ŁUKI PIONOWE</b>																																						
<b>PROSTE I ŁUKI POZIOME</b>	PROSTA L=15.94m		PROSTA L=28.91m				$\alpha=14^{\circ}35'51.9''$ $R=125.00m$ $L=31.85m$ $T=16.01m$ $B=1.01m$				PROSTA L=151.73m														PROSTA L=20.38m													
<b>ODLEGŁOŚCI</b>	00,00	03,00	10,00	12,02	20,00	26,71	30,00	40,00	41,41	47,49	50,00	60,00	61,18	70,00	74,75	80,00	90,00	00,00	10,00	20,00	30,00	40,00	42,49	50,00	60,00	70,00	71,76	80,00	90,00	00,00	10,00	20,00	30,00	40,00	42,95	48,76		
<b>KILOMETRAŻ</b>																																						

**Z.B.D.O. "DROGBUD" ZIELONA GÓRA**  
 65-729 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7/104/1 119  
 tel.: 068 452-17-08; fax: 68 454-17-09  
 kom.: 0696 348-074  
 e-mail: tawry@wp.pl

**TYTUŁ: PRZEBUDOWA ULIC NA OS. REJA W m. MOŃKI**

**OBIEKT: DRogi - ULICA MIŁOSZA**

PROJEKTANT: JAN WYRWAŃSKI  
 b. drogowa upraw. nr 129/82/ZG 30.08.2011 r.

SPRAWDZIŁ: mgr inż. MAREK LANGER  
 b. drogowa upraw. nr 65/2005/ZG 30.08.2011 r.

OPRACOWAŁ: mgr inż. TADEUSZ WYRWAŃSKI 30.08.2011 r.

TYTUŁ RYS.: **PRZEKRÓJ PODŁUŻNY**

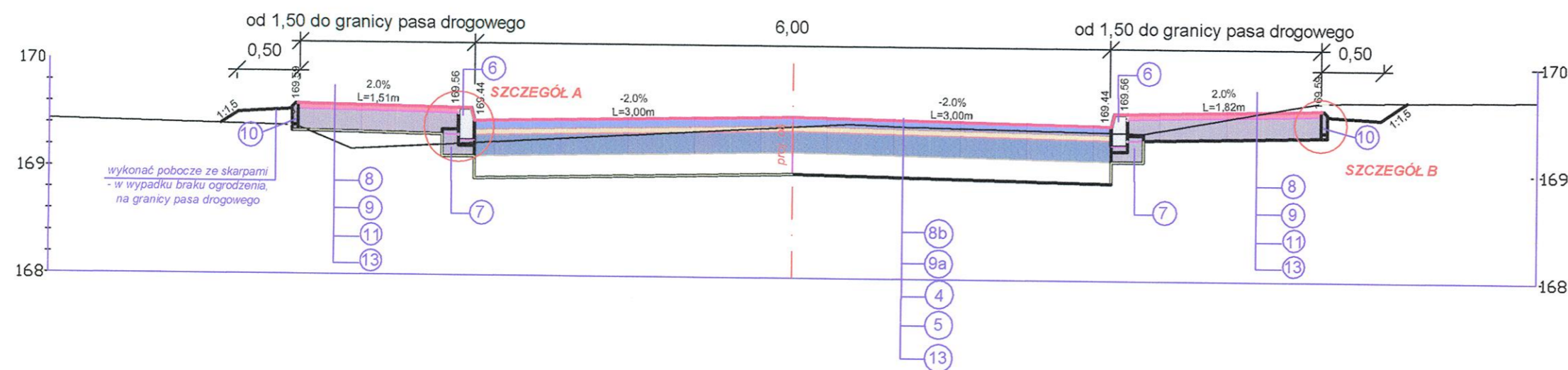
SKALA: 1:500/50


rys.nr 2

## OBJAŚNIENIA:

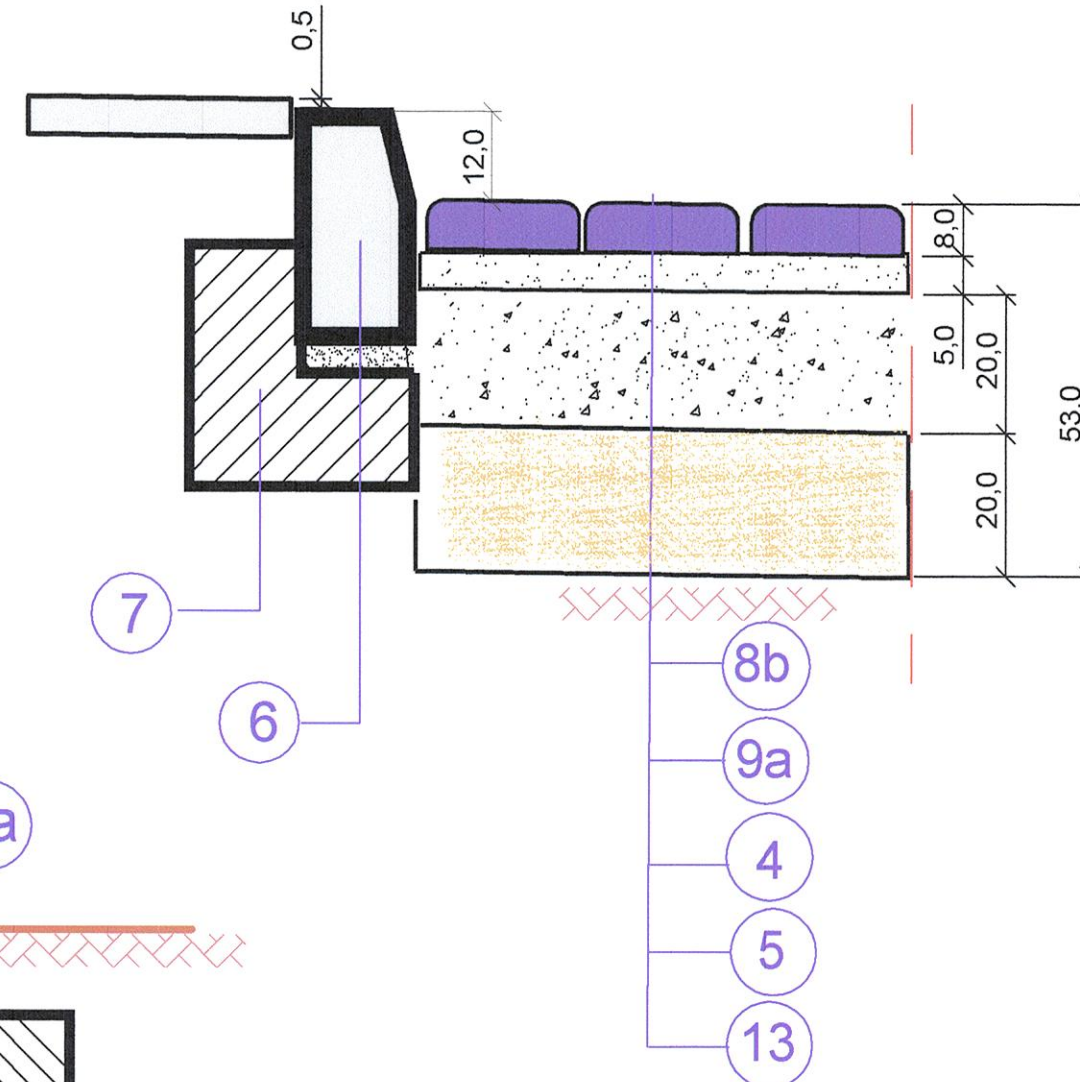
- 1 warstwa ścieralna, z betonu asfaltowego, gr. warstwy 4 cm
- 2 w-a profilująca, z betonu asfaltowego, gr. w-y do 3,0 cm
- 3 w-a wiążąca, z betonu asfaltowego, gr. w-y 5,0 cm
- 4 podbudowa z kruszywa naturalnego, przekruszonego, stabilizowanego mechanicznie w-a gr. 20 cm (z mieszanki 0 - 31,5 mm)
- 4a podbudowa z kruszywa naturalnego, przekruszonego, stabilizowanego mechanicznie w-a gr. 15 cm (z mieszanki 0 - 31,5 mm)
- 5 warstwa odcinająca z piasku (0 - 2,0 mm), gr. 20,0 cm
- 6 krawężnik betonowy wystający 15x30x100 cm
- 6a krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm
- 6b opornik betonowy 12x22x100 cm
- 7 ława betonowa z betonu B-15 MPa
- 8 płytki chodnikowe betonowe o wym. 5x35x35 cm
- 8a płyty betonowe ażurowe zbrojone o wym. 8x70x100 cm
- 8b kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm (szara)
- 9 podsypka z piasku (0-2,0mm), lub miału kamiennego grubości (0-5 mm) 5,0 cm
- 9a podsypka cem.- piaskowa (1:4), lub z miału kamiennego grubości (0-5 mm) 5,0 cm
- 10 obrzeże betonowe 6X20x100 cm na podsypce cem. - piaskowej (1:4)
- 11 warstwa odcinająca z piasku (0-2 mm), grubości 15,0cm
- 12 geotkanina jako warstwa oddzielająco - filtrująca, (wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż/poprzek 70/65 KN/m<sup>2</sup>), stosowana w dolnej (najniższej położonej - wysoki stan wód gruntowych) części ul. Wyszyńskiego
- 13 podłoże gruntowe -(wykop), piasek, pospółka -(nasyp)
- 14 istniejąca nawierzchnia z betonu asf. na podbudowie tłuczniowej
- 15 warstwa kruszywa stabilizowanego cementem, R<sub>m</sub>=2-5 MPa, gr. 15,0 cm

przekrój stosować na całej długości drogi  
szerokość chodników zmienna - wykonać do granicy pasa drogowego

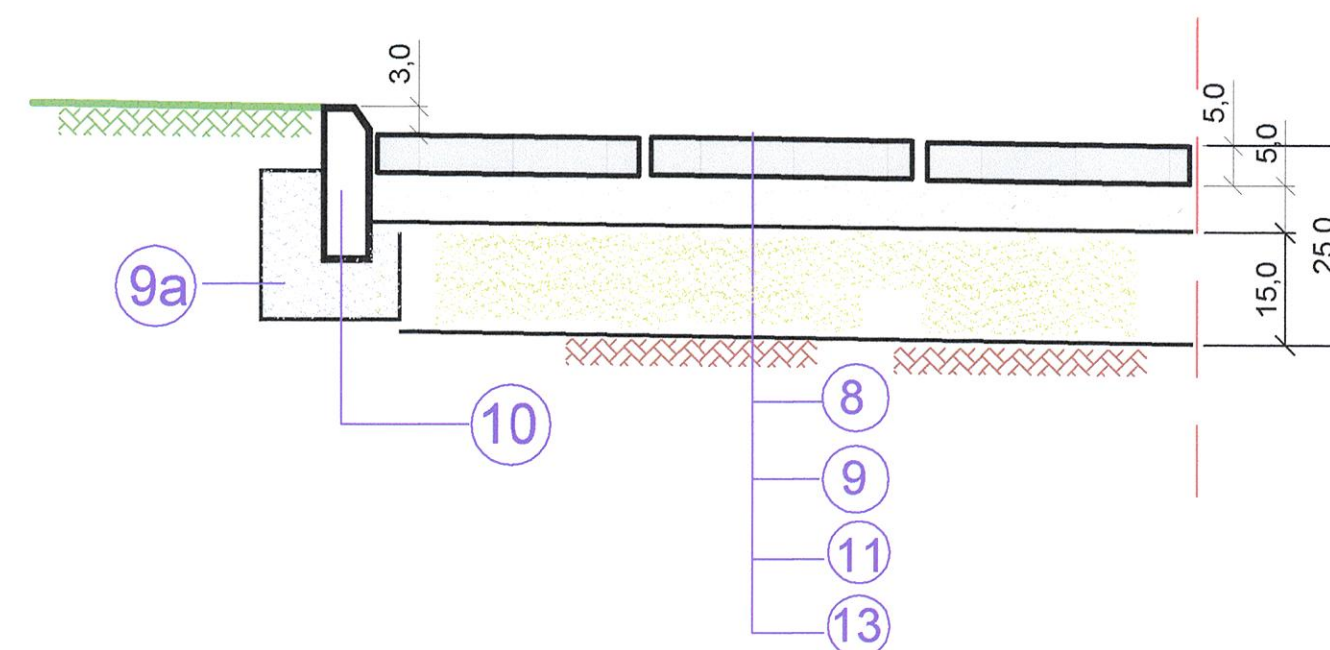


	<b>Z.B.D.O. "DROGBUD" ZIELONA GÓRA</b> 65-729 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7/104   119 tel.: 068 452-17-08; fax: 08 454-17-09 kom.: 0696 348-074 e-mail: tawy@vp.pl	
	<b>PRZEBUDOWA ULIC NA OS. REJA</b> <b>W m. MOŃKI</b>	
TYTUŁ:	DROGI - ULICA MIŁOSZA	
OBIEKT:	DROGI - ULICA MIŁOSZA	
PROJEKTANT:	JAN WYRWIŃSKI upraw. nr 128/82/ZG	30.08.2011 r.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. MAREK LANGER upraw. nr 65/2005/ZG	30.08.2011 r.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. TADEUSZ WYRWIŃSKI	30.08.2011 r.
TYTUŁ RYS:	PRZEKRÓJ NORMALNY	
SKALA: 1:50	rys.nr 3	

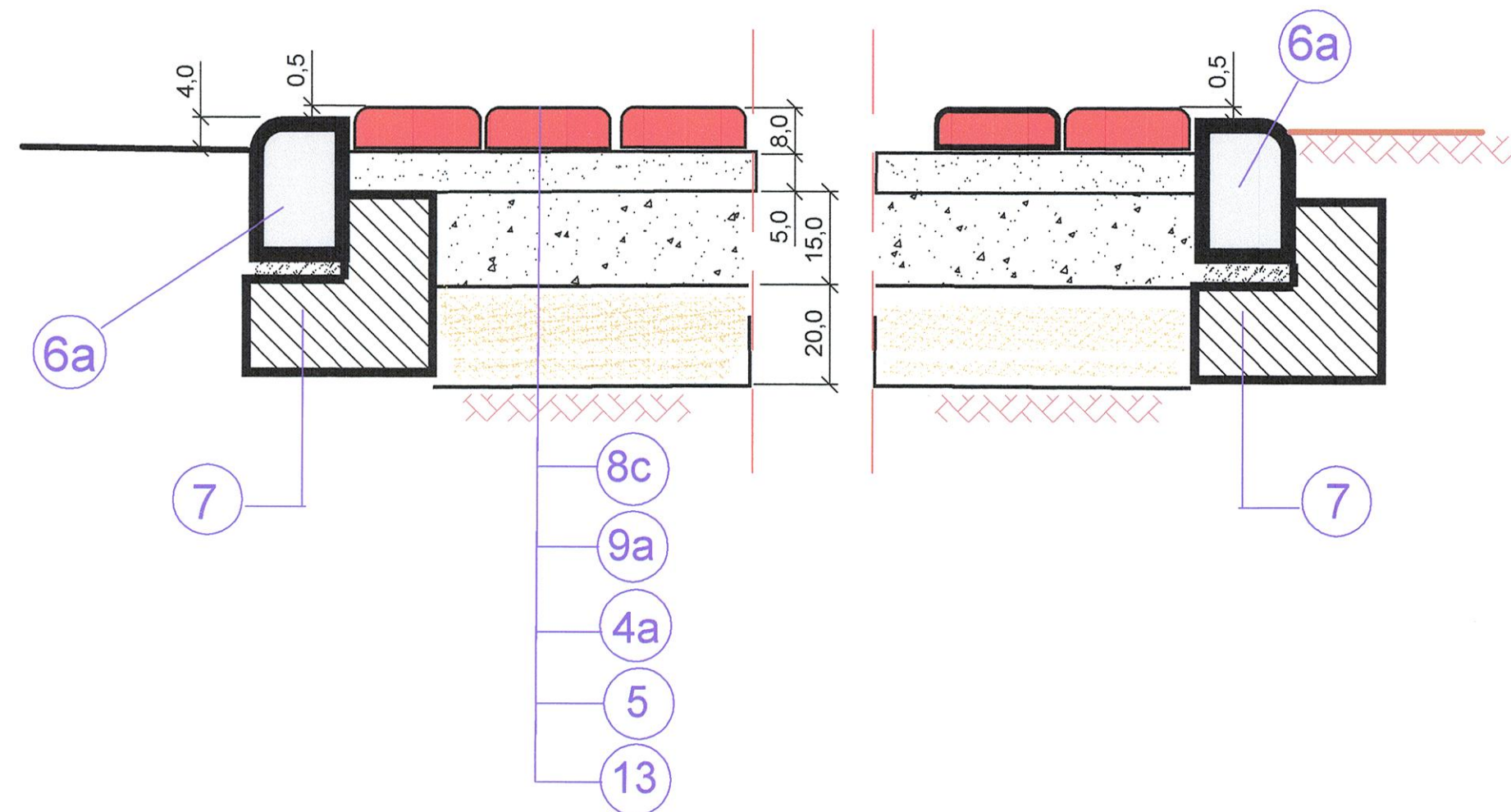
**SZCZEGÓŁ A  
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI**



**SZCZEGÓŁ CHODNIKA B**



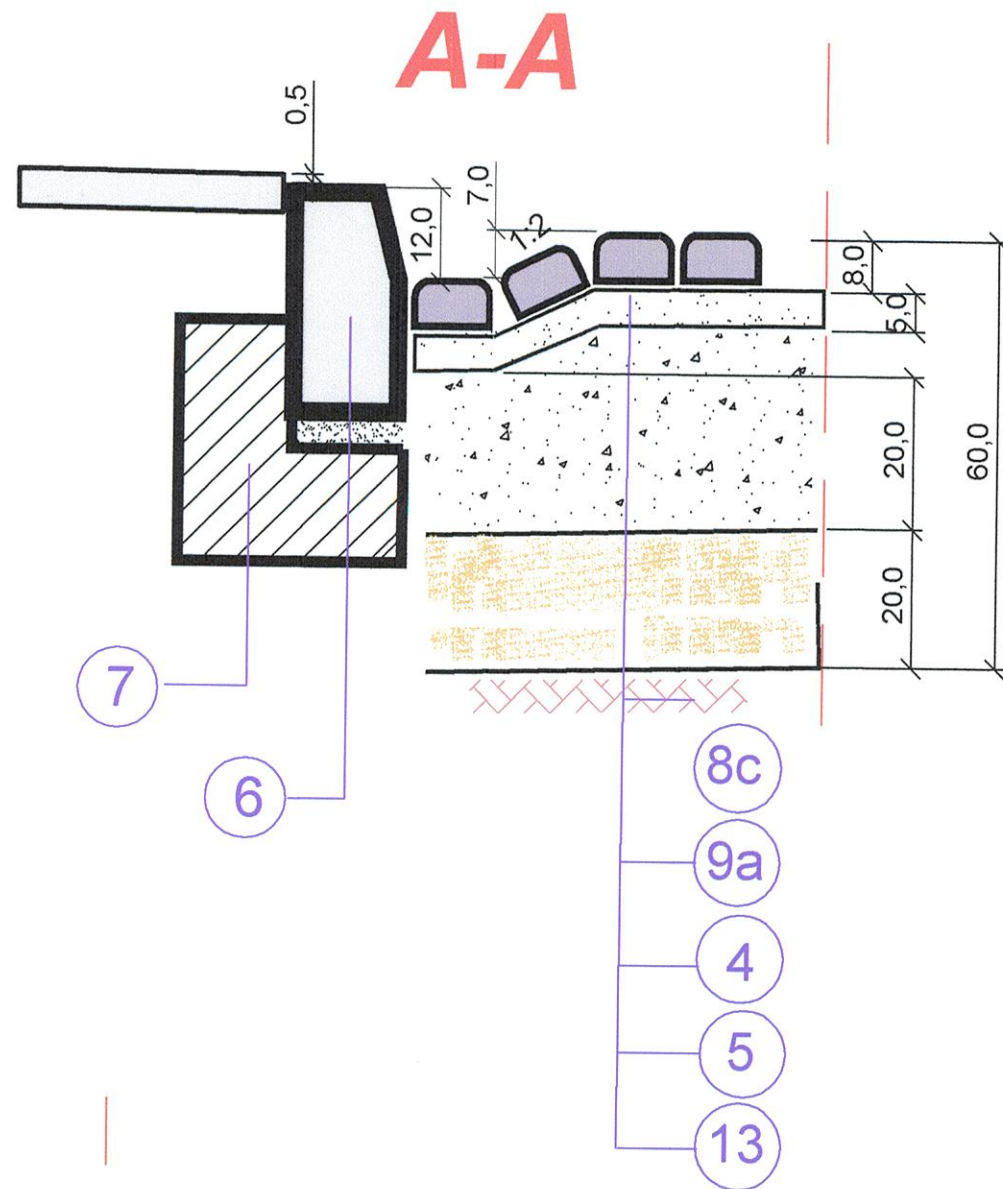
**SZCZEGÓŁ ZJAZDU  
NA POSESJĘ PRZEZ CHODNIK**



**OBJAŚNIENIA:**

- 1 warstwa ścieralna, z betonu asfaltowego, gr. warstwy 4 cm
- 2 w-a profilująca, z betonu asfaltowego, gr. w-y do 3,0 cm
- 3 w-a wiążąca, z betonu asfaltowego, gr. w-y 5,0 cm
- 4 podbudowa z kruszywa naturalnego, przekruszonego, stabilizowanego mechanicznie w-a gr. 20 cm (z mieszanki 0 - 31,5 mm)
- 4a podbudowa z kruszywa naturalnego, przekruszonego, stabilizowanego mechanicznie w-a gr. 15 cm (z mieszanki 0 - 31,5 mm)
- 5 warstwa odcinająca z piasku (0 - 2,0 mm), gr. 20,0 cm
- 6 krawężnik betonowy wystający 15x30x100 cm
- 6a krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm
- 7 ława betonowa z betonu B-15 MPa
- 8 płytki chodnikowe betonowe o wym. 5x35x35 cm
- 8a płyty betonowe ażurowe zbrojone o wym. 8x70x100 cm
- 8b kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm (szara)
- 8c kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm (kolorowa)
- 9 podsypka z piasku (0-2,0mm), lub miálu kamiennego grubości (0-5 mm) 5,0 cm
- 9a podsypka cem.- piaskowa (1:4), lub z miálu kamiennego grubości (0-5 mm) 5,0 cm
- 10 obrzeże betonowe 6X20x100 cm na podsypce cem. - piaskowej (1:4)
- 11 warstwa odcinająca z piasku (0-2 mm), grubości 15,0cm
- 12 geotkanina jako warstwa oddzielająco - filtrująca, (wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż/poprzek 70/65 KN/m2), stosowana w dolnej (najniższej położonej - wysoki stan wód gruntowych) części ul. Wyszyńskiego
- 13 podłoże gruntowe -(wykop), piasek, pospółka -(nasyp)
- 14 istniejąca nawierzchnia z betonu asf. na podbudowie tłuczniowej
- 15 warstwa kruszywa stabilizowanego cementem, Rm=2-5 MPa, gr. 15,0 cm


 <b>Z.B.D.O. "DROGBUD" ZIELONA GÓRA</b> tel.: 088 452-17-08; fax: 08 454-17-09 65-729 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7/104 i 119 kom.: 0898 348-074 e-mail: lawy@wp.pl		
<b>TYTUŁ: PRZEBUDOWA ULIC NA OS. REJA W m. MOŃKI</b>		
<b>OBIEKT: DROGI - ULICA MIŁOSZA</b>		
PROJEKTANT: b. drogowa	JAN WYRWIŃSKI upr. nr 128/62/ZG	30.08.2011 r.
SPRAWDZIŁ: b. drogowa	mgr inż. MAREK LANGER upr. nr 65/2005/ZG	30.08.2011 r.
OPRACOWAŁ: TYTUŁ RYS.:	mgr. inż. TADEUSZ WYRWIŃSKI	30.08.2011 r.
SKALA: 1: 10	<b>PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE</b>	rys.nr 4



## SZCZEGÓŁ PROGU SPOWALNIAJĄCEGO -patrz "PROJ. ORGANIZACJI RUCHU)

### OBJAŚNIENIA:

- ④ podbudowa z kruszywa naturalnego, przekruszonego, stabilizowanego mechanicznie w-a gr. 20 cm (z mieszanki 0 - 31,5 mm)
- ⑤ warstwa odcinająca z piasku (0 - 2,0 mm), gr. 20,0 cm
- ⑥ krawężnik betonowy wystający 15x30x100 cm
- ⑦ ława betonowa z betonu B-15 MPa
- ⑧c kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm (kolor -grafit)- sześcian
- ⑨a podsypka cem.- piaskowa (1:4), lub z miału kamiennego grubości (0-5 mm) 5,0 cm
- ⑬ podłoże gruntowe -(wykop), piasek, pospółka -(nasyp)

	<b>Z.B.D.O. "DROGBUD" ZIELONA GÓRA</b> 65-729 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7/1041 119 tel.: 068 452-17-08; fax: 68 454-17-09 kom.: 0690 348-074 e-mail: tawy@vp.pl	
	<b>TYTUŁ: PRZEBUDOWA ULIC NA OS. REJA W m. MOŃKI</b>	
<b>OBIEKT: DROGI - ULICA MIŁOSZA</b>		
PROJEKTANT: b. drogowa	JAN WYRWIŃSKI upraw. nr 128/82ZG	01.02.2012 r.
OPRACOWAŁ: mgr. inż. TADEUSZ WYRWIŃSKI		01.02.2012 r.
TYTUŁ RYS.:		
SKALA: <b>1: 10</b>	<b>SZCZEGÓŁ PROGU SPOWALNIAJĄCEGO</b>	
		<b>rys.nr 5</b>



## **III. UZGODNIENIA**

Mońki, dn.29.03.2012r.

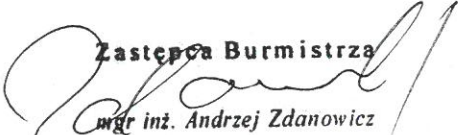
G.I.721.36.2012

Zakład Budownictwa  
Drogowego i Ogólnego  
„DROGBUD”  
ul.Energetyków 7/pok.104  
65-729 Zielona Góra

Urząd Miejski w Mońkach uzgadnia wykonanie dokumentacji projektowej w zakresie branży drogowej i kanalizacji deszczowej ulic:Zdrojowej, Prusa, Twardowskiego i Miłosza na Osiedlu Reja w Mońkach z n/w uwagami:

- 1/ brak do uzgodnienia ul. Staszica
- 2/ chodniki do granicy pasa drogowego zakończone obrzeżem,
- 3/ wszystkie rozjazdy zaprojektować z chodnikami i w środku wysepkami zieleni,
- 4/ projekty wykonać zgodnie z notatką z dnia 21.03.2012r.
- 5/ w legendzie brak wszystkich oznaczeń projektu , dotyczy to także ul. Kołtątaja i Modrzewskiego,
- 6/ brak zaprojektowanych progów zwalniających w jezdniach o szerokości 6,0m,
- 7/ ul. Zdrojowa - wyjście poza pas drogowy ograniczyć do niezbędnego minimum.
- 8/ ul. Prusa – brak wjazdu na działkę nr 14/20,
- 9/ ul. Kołtątaja – brak wjazdu na dz. nr 11/5,

**Jednocześnie informujemy, iż nie będziemy dokonywać uzgodnień w przypadku powtórzenia się faktu, że otrzymujemy te same projekty zagospodarowania bez naniesionych poprawek, które były kilkakrotnie uzgadniane.**

Zastępca Burmistrza  
  
mgr inż. Andrzej Zdanowicz

ZA ZOBOWIĄZANIE  
Z ORYGINAŁEM  
mgr inż. Tadeusz Wyrwiński