



**ZAKŁAD BUDOWNICTWA
DROGOWEGO I OGÓLNEGO**

65-729 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7/ 104 i 119
NIP: 973-052-59-49
ROK ZAŁOŻENIA 1985 REGON: 970673759

DROGBUD

tel.: (68) 452-17-08
kom. 696 348 - 074 e-mail: tawy@wp.pl
fax.: (68) 454-17-09

TYTUŁ OPRACOWANIA:

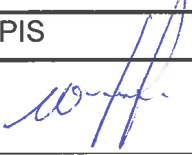


PRZEBUDOWA ULIC NA OSIEDLU PRZY UL. REJA W m. MOŃKI

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY
I WYKONAWCZY**

OBIEKT: **DROGA - ULICA KOŁĄTAJA**

LOKALIZACJA: obręb: m. Mońki, 334
nr ewid. działki: 1458, 13/1, 13/3, 12/7, 44/5, 11/6, 317/1, 16/1, 16/2,
1459

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

BRANŻA	PROJEKTANCI	DATA	PODPIS
drogowa	Projektant: Jan Wyrwiński nr 128/82/ZG specjalność konstrukcyjno-inżynierska	30.08.2011r.	
drogowa	Sprawdził: mgr inż. Marek Langer upr. nr 65/2005/ZG specjalność drogowa	30.08.2011r.	
drogowa	opracował i kreślił: mgr inż. Tadeusz WYRWIŃSKI	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. 15-16

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. Przekroje poprzeczne	1:100.....	rys. nr 5-6

III. Uzgodnienia branżowe

1. UZGODNIENIE ZARZĄDCY DROGI- U.M. MOŃKI	str. 19
2. UZGODNIENIE WYDZ. DRÓG - STAROSTWO POWIAT. W MOŃKACH	str. 20

OPIS TECHNICZNY

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

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 Pomiaru uzupełniające

Parametry techniczne drogi:

ULICA KOŁATAJA, droga klasy L

$V_p = 40 \text{ km/h}$

ruch KR 2; obciążenie 100 kN/oś

-jezdnia z betonu asfaltowego

-szerokość jezdni – 7,0 m,

-chodniki obustronne z płyt betonowych 5x35x35 cm, szerokości od 1,25 m do granicy pasa drogowego - linii rozgraniczającej teren.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica KOŁATAJA 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 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. Droga pełni także funkcję zbiorczą sieci dróg dojazdowych, w obrębie osiedla przy ul. Reja. Ulica stanowi wraz z ulicą Zdrojową, obwodnicę wyżej wymienionego osiedla.

Projektowana droga 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 „L”.

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

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych, na całej długości opracowanego odcinka przewidziano chodniki obustronne.

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 betonu asfaltowego na podbudowie z mieszanki kruszywa naturalnego, przekruszonego, stabilizowanego mechanicznie.

Należy także wykonać sieć kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę, oprowadzającej 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.
- **Zjazdy do działek przyległych** szerokości 4,50 m – zaprojektowano w taki sposób by zapewnić niezbędną obsługę komunikacyjną przy założeniu istniejących i projektowanych podziałów gruntu.
- **Zbiornik retencyjno – chłonny** – budowla ziemna, skarpy wzmocnione geowłókniną.
- Linia oświetleniowa na istniejących słupach linii energetycznej.

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

ELEMENTY DROGI	POWIERZCHNIE I DŁUGOŚCI
jezdnie o nawierzchni z betonu asfaltowego	2 900,00 m ²
chodniki płyt betonowych 5x35x35 cm	1 100,00 m ²
Linia oświetleniowa ulicy	380,00 m
Kanalizacja deszczowa z rur PE Ø 200- 500 mm	330,00 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 1,15 - 1,50 m, do granicy pasa drogowego, wykonany z płyt betonowych 5x35x35 cm na podsypce piaskowej lub z miału 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 2**, zgodnie z *D. U. Nr 43 poz. 430 z 02.03.1999r, załącznik Nr 5.*

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI GŁÓWNEJ.

- **w - a ściernalna** z betonu asfaltowego, gr. 4,0 cm - ściśłego średnioziarnistego o strukturze zamkniętej (AC11), o uziarnieniu 0/11 mm, z zastosowaniem asfaltu 50/70 – według normy PN-EN 13108-1.
- **w – a wiążąca** z betonu asfaltowego, gr. 5,0 cm – półściśłego AC16 o uziarnieniu 0/16 mm, z zastosowaniem asfaltu 50/70, według normy PN-EN 13108-1
- **warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego przekruszonego**, stabilizowanego mechanicznie (mieszanka 0 – 31,5 mm) gr. 20,0 cm
- **warstwa kruszywa (piasek, pospółka) stabilizowanego cementem** $R_m=2-5$ MPa, gr. 15,0 cm
- **warstwa odcinająca/odsączająca** z piasku (0 – 2 mm) gr. 20,0 cm
- **geotkanina** jako warstwa oddzielająca – filtrująca, (wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż/poprzek 70/65 KN/m²) – stosować w od km 0+150,0 do km 0+275,0

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW NA POSESJĘ PRZEZ CHODNIK:

- **kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm** (kolorowa)
- **miał kamienny (0-5 mm)** – warstwa gr. 5,0 cm, lub **podsyпка cemento-wo – 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 miał 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. 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

Roboty ziemne prowadzą 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 (8 m³), 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 Geotekstylia 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 nowo wydzielonym pasie drogowym (procedura ZRID), zachodzi konieczność wykonania projektu podziału terenu.

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

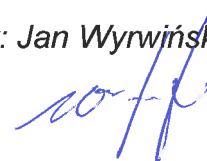
Do projektu opracowano:

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. KOŁĄTAJA

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 betonu asfaltowego 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. Uzbrojenie :

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
- Zасыпка 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 dopuszczać 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: KOŁĄTAJA

Pikieta początkowa: km 0+005.000

Pikieta końcowa: km 0+395.174

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do nowego wyko-rzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. do nowego wyko-rzystania (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+005.000	11.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+008.000	7.54	29.00	29.00	0.00	0.00	29.00	29.00	0.00	29.00
0+011.000	5.14	19.02	19.02	0.07	0.10	48.02	48.02	0.10	47.92
0+012.000	4.87	5.01	5.01	0.13	0.10	53.03	53.03	0.20	52.83
0+012.870	4.85	4.23	4.23	0.17	0.13	57.26	57.26	0.33	56.93
0+018.420	4.49	25.89	25.89	0.08	0.68	83.15	83.15	1.01	82.14
0+019.906	4.54	6.71	6.71	0.09	0.13	89.86	89.86	1.14	88.72
0+020.000	4.55	0.43	0.43	0.09	0.00	90.29	90.29	1.15	89.14
0+025.000	4.77	23.23	23.23	0.05	0.36	113.52	113.52	1.51	112.01
0+029.303	4.93	20.82	20.82	0.03	0.17	134.34	134.34	1.68	132.66
0+030.000	4.93	3.43	3.43	0.04	0.03	137.77	137.77	1.71	136.07
0+035.000	4.18	22.69	22.69	0.14	0.47	160.47	160.47	2.18	158.29
0+040.000	3.38	18.82	18.82	0.21	0.88	179.29	179.29	3.06	176.23
0+044.759	3.22	15.65	15.65	0.23	1.06	194.94	194.94	4.12	190.82
0+045.000	3.23	0.78	0.78	0.23	0.06	195.72	195.72	4.18	191.54
0+050.000	3.38	16.48	16.48	0.17	1.01	212.20	212.20	5.19	207.01
0+055.000	3.63	17.49	17.49	0.14	0.80	229.69	229.69	5.99	223.70
0+060.000	3.96	18.94	18.94	0.06	0.50	248.63	248.63	6.49	242.14
0+064.897	4.25	20.09	20.09	0.00	0.14	268.72	268.72	6.63	262.08
0+067.090	4.28	9.36	9.36	0.00	0.00	278.07	278.07	6.64	271.44
0+083.404	4.41	70.92	70.92	0.00	0.05	348.99	348.99	6.69	342.30
0+100.000	3.92	69.15	69.15	0.07	0.59	418.14	418.14	7.28	410.86
0+150.000	4.19	202.79	202.79	0.00	1.77	620.93	620.93	9.05	611.87
0+161.893	5.35	56.75	56.75	0.02	0.12	677.67	677.67	9.17	668.51
0+184.875	4.52	113.39	113.39	0.05	0.77	791.07	791.07	9.93	781.13
0+190.000	4.78	23.82	23.82	0.05	0.26	814.89	814.89	10.19	804.69
0+198.374	4.68	39.58	39.58	0.09	0.60	854.47	854.47	10.79	843.68

0+200.000	4.42	7.39	7.39	0.10	0.16	861.86	861.86	10.95	850.92
0+210.000	4.13	42.75	42.75	0.07	0.87	904.61	904.61	11.82	892.80
0+217.125	4.30	30.04	30.04	0.06	0.47	934.65	934.65	12.29	922.36
0+218.530	4.35	6.07	6.07	0.05	0.07	940.72	940.72	12.36	928.36
0+235.900	27.03	272.47	272.47	1.02	9.22	1213.20	1213.20	21.58	1191.62
0+236.000	27.27	2.71	2.71	1.39	0.12	1215.91	1215.91	21.70	1194.22
0+248.789	25.50	337.44	337.44	1.87	20.84	1553.35	1553.35	42.53	1510.82
0+260.000	25.06	283.42	283.42	2.06	22.02	1836.77	1836.77	64.56	1772.21
0+260.100	24.83	2.49	2.49	1.71	0.19	1839.26	1839.26	64.74	1774.52
0+275.000	4.76	220.45	220.45	0.00	12.78	2059.72	2059.72	77.52	1982.20
0+280.000	4.57	23.31	23.31	0.00	0.01	2083.03	2083.03	77.53	2005.50
0+300.000	4.32	88.91	88.91	0.00	0.05	2171.94	2171.94	77.59	2094.36
0+325.000	3.90	102.82	102.82	0.03	0.37	2274.77	2274.77	77.96	2196.81
0+340.000	4.60	63.76	63.76	0.01	0.31	2338.53	2338.53	78.27	2260.26
0+344.320	4.61	19.89	19.89	0.00	0.05	2358.42	2358.42	78.32	2280.11
0+350.000	4.61	26.19	26.19	0.03	0.11	2384.61	2384.61	78.43	2306.18
0+360.000	4.42	45.13	45.13	0.12	0.77	2429.74	2429.74	79.19	2350.54
0+370.000	4.35	43.85	43.85	0.05	0.84	2473.58	2473.58	80.03	2393.55
0+370.678	4.34	2.95	2.95	0.04	0.03	2476.53	2476.53	80.07	2396.47
0+375.000	4.28	18.64	18.64	0.03	0.16	2495.17	2495.17	80.23	2414.94
0+382.000	4.29	30.01	30.01	0.23	0.91	2525.17	2525.17	81.14	2444.03
0+382.010	4.21	0.04	0.04	0.42	0.00	2525.22	2525.22	81.14	2444.07
0+383.000	4.18	4.15	4.15	0.49	0.45	2529.36	2529.36	81.59	2447.77
0+388.000	5.45	24.06	24.06	0.37	2.16	2553.43	2553.43	83.75	2469.68
0+388.021	5.49	0.12	0.12	0.39	0.00	2553.54	2553.54	83.76	2469.79
0+393.000	8.09	32.95	32.95	0.25	1.78	2586.49	2586.49	85.54	2500.95
0+394.000	3.98	5.93	5.93	0.00	0.15	2592.42	2592.42	85.69	2506.73
0+395.000	3.85	3.92	3.92	0.36	0.19	2596.35	2596.35	85.88	2510.47
0+395.022	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	2596.39	2596.39	85.88	2510.51
0+395.174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2596.39	2596.39	85.88	2510.51

W = 2 596,39 m³

N = 85,88 m³

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



 - ul. Kotłarska

rys. nr. 0

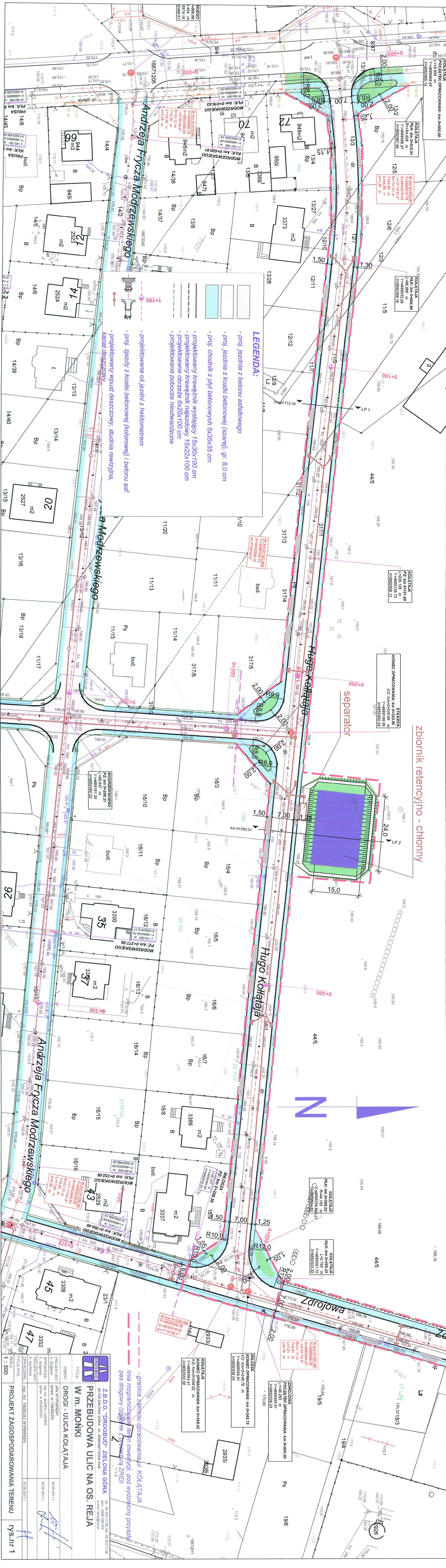
zbiornik retencyjno - chłonny



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 naziemny 15x22x100 cm
- projektowane obrzeże 6x20x100 cm
- projektowane podcoze nieterminalne

- projektowana oś jezdnii z hełmokrętem
- proj. zjazdy z kostki betonowej (kolorowej) i betonu asf.
- projektowany wpust deszczowy, studnia rewizyjna, kanał deszczowy



Z.B.D.O. "DROGBUD" ZIELONA GÓRA
 PRZEBUDOWA ULIC NA OS. REJA
 W m. MONKI
 DROGI - ULICA KOLATAJA

PROJEKTANT: JANI WYKONAWCZ
 DATA: 30.08.2011r.

SPRACOWNIA: mgr inż. JAKUB LANGER
 DATA: 30.08.2011r.

OPRACOWANIE: mgr inż. TADEUSZ WYKONAWCZ
 DATA: 30.08.2011r.

TYTUŁ RYS.: PRZEKŁAD
 TYTUŁ RYS.: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

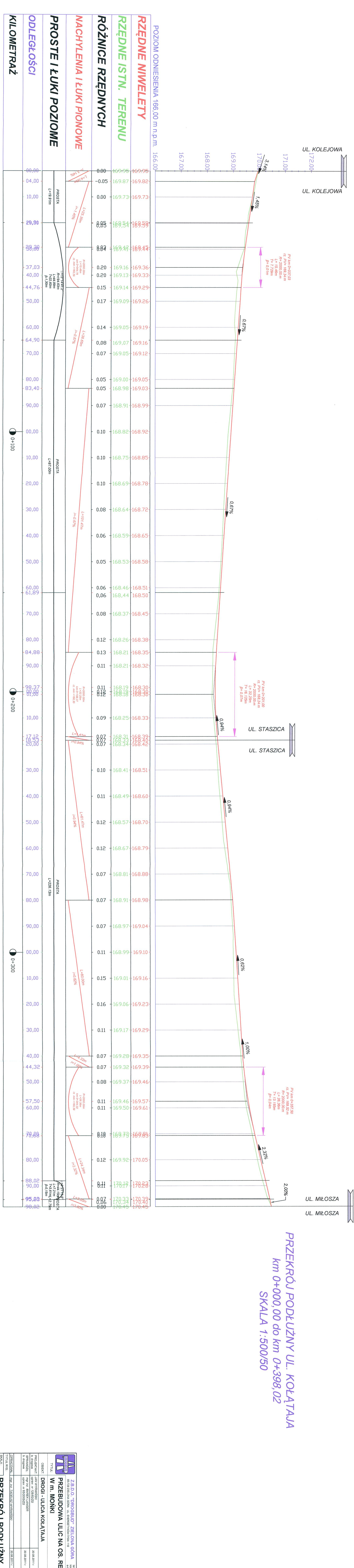
SKALA: 1 : 500

RYS. nr 1

linia rozgraniczająca teren inwestycji pod wydziałony przysiółek drogowy (zgodnie z projektem ZRID)

granica zakresu opracowania ul. KOLATAJA

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY UL. KOLĄTAJA
 km 0+000,00 do km 0+398,02
 SKALA 1:500/50

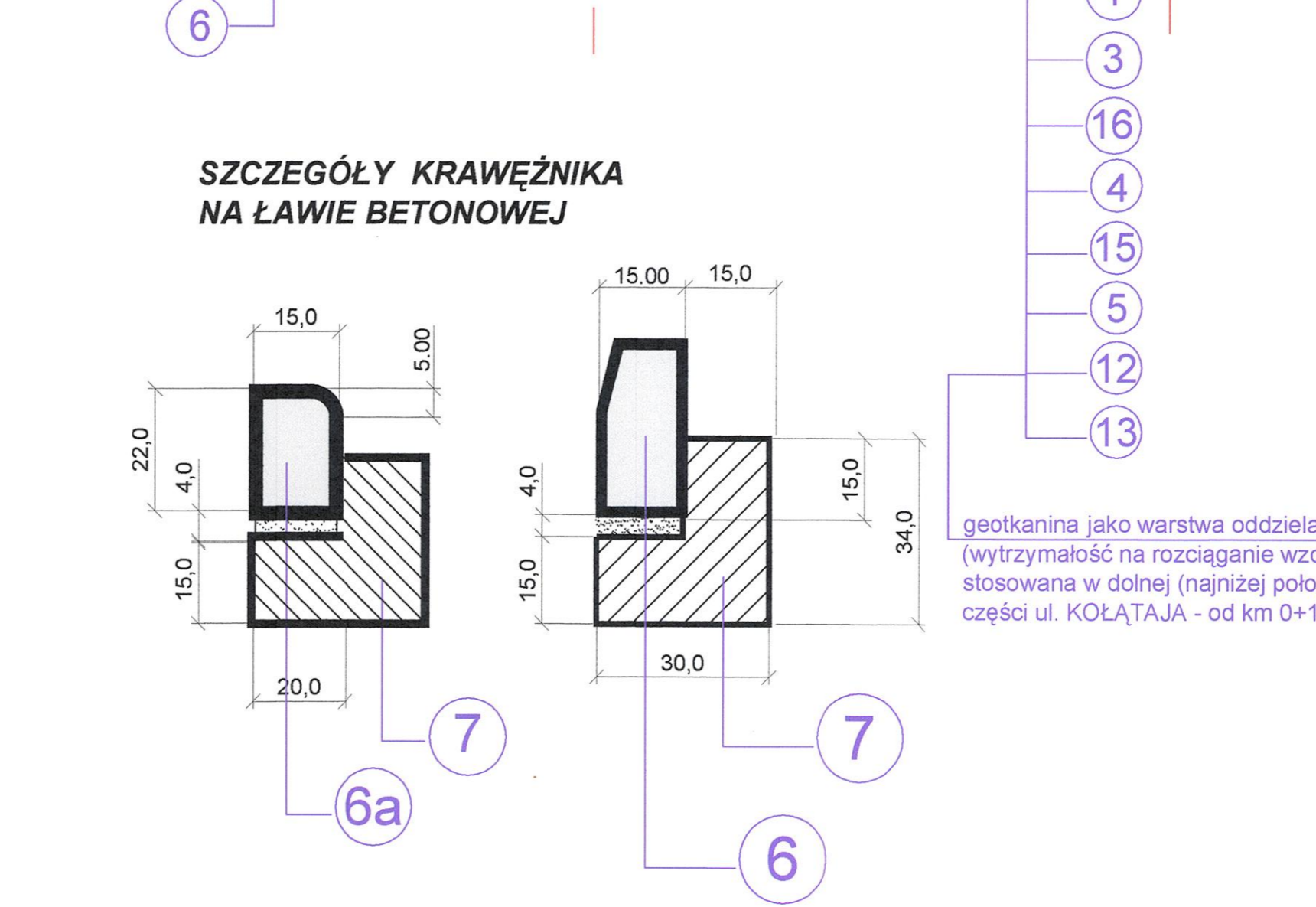
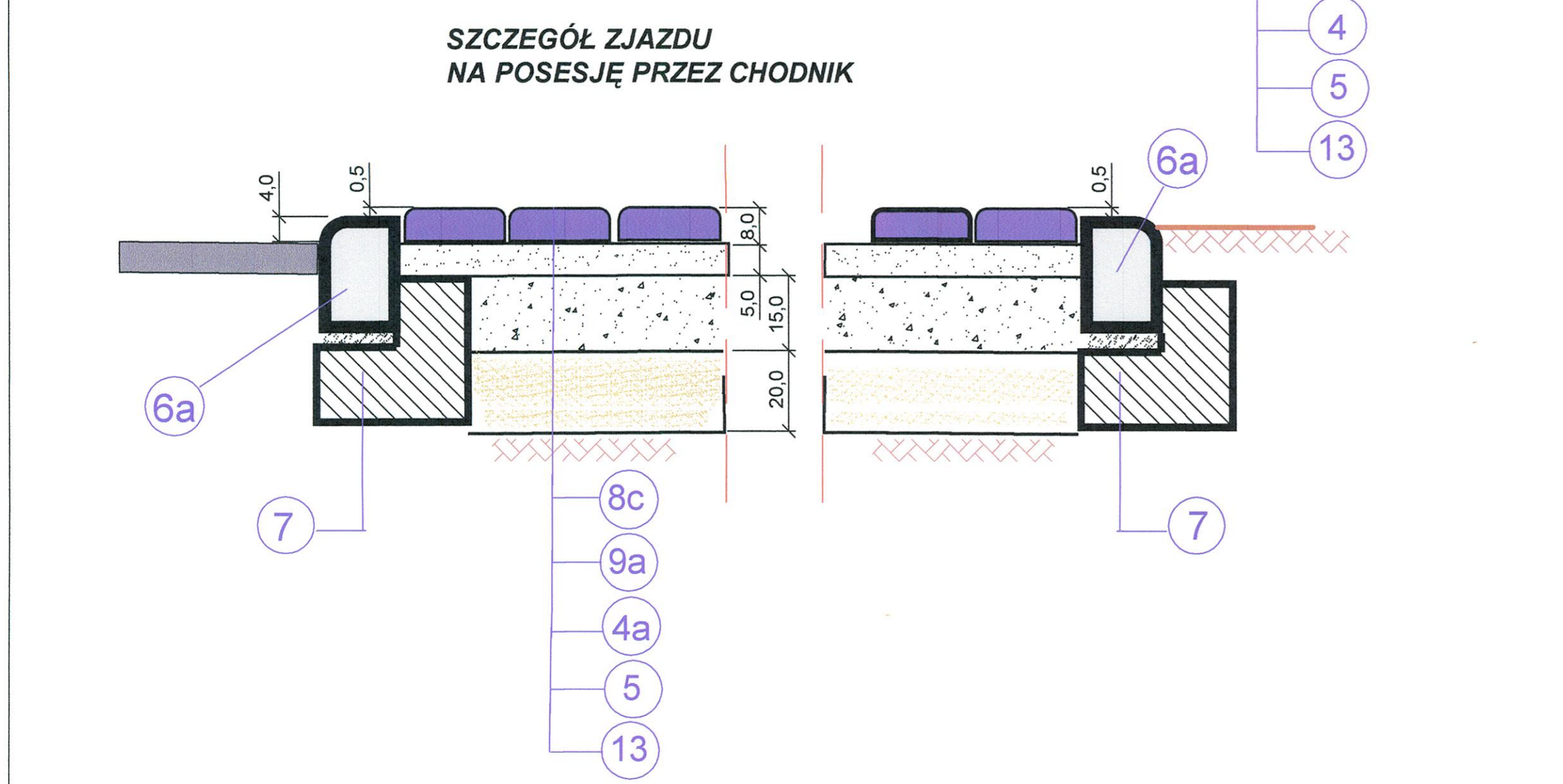
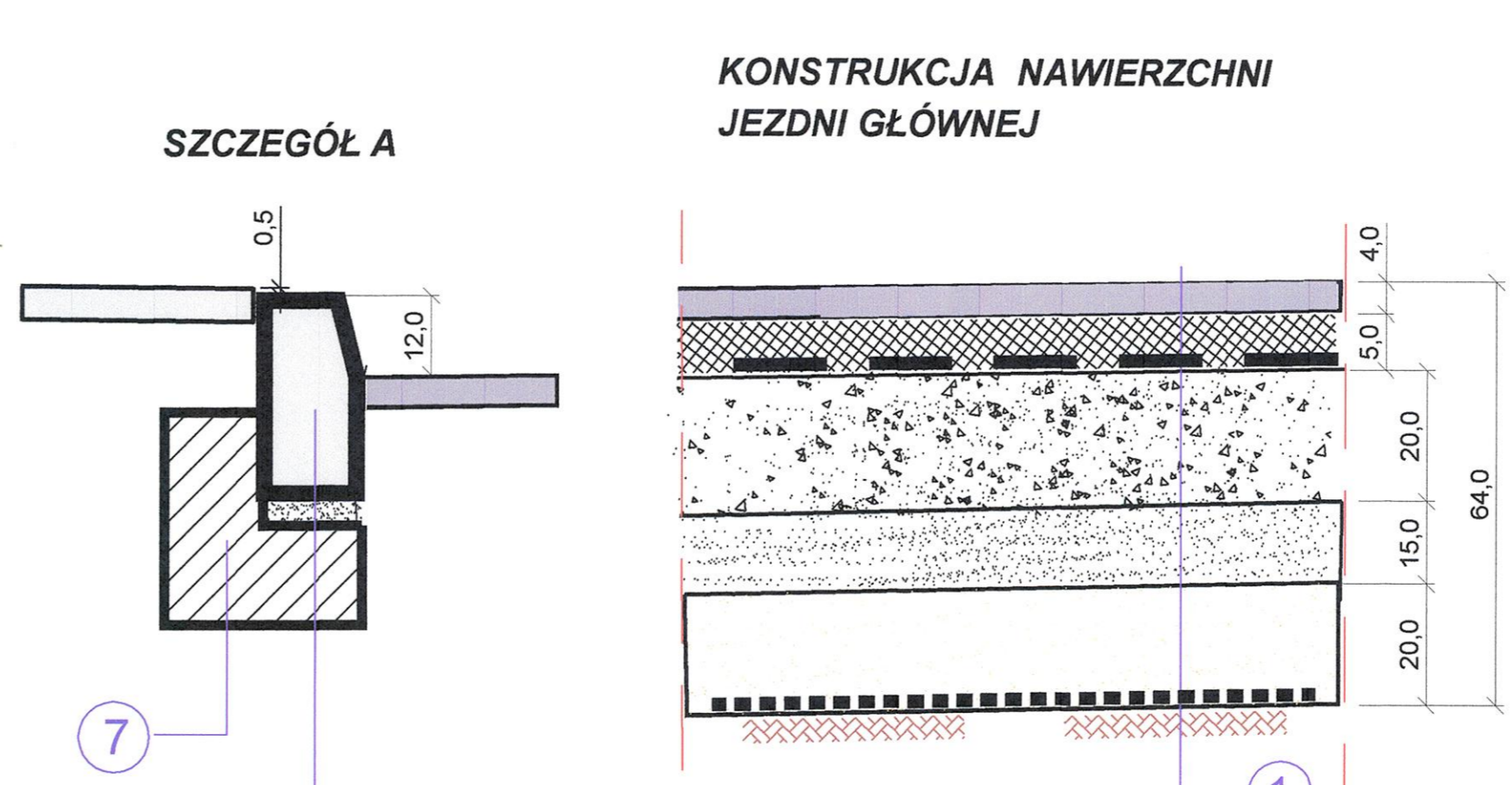
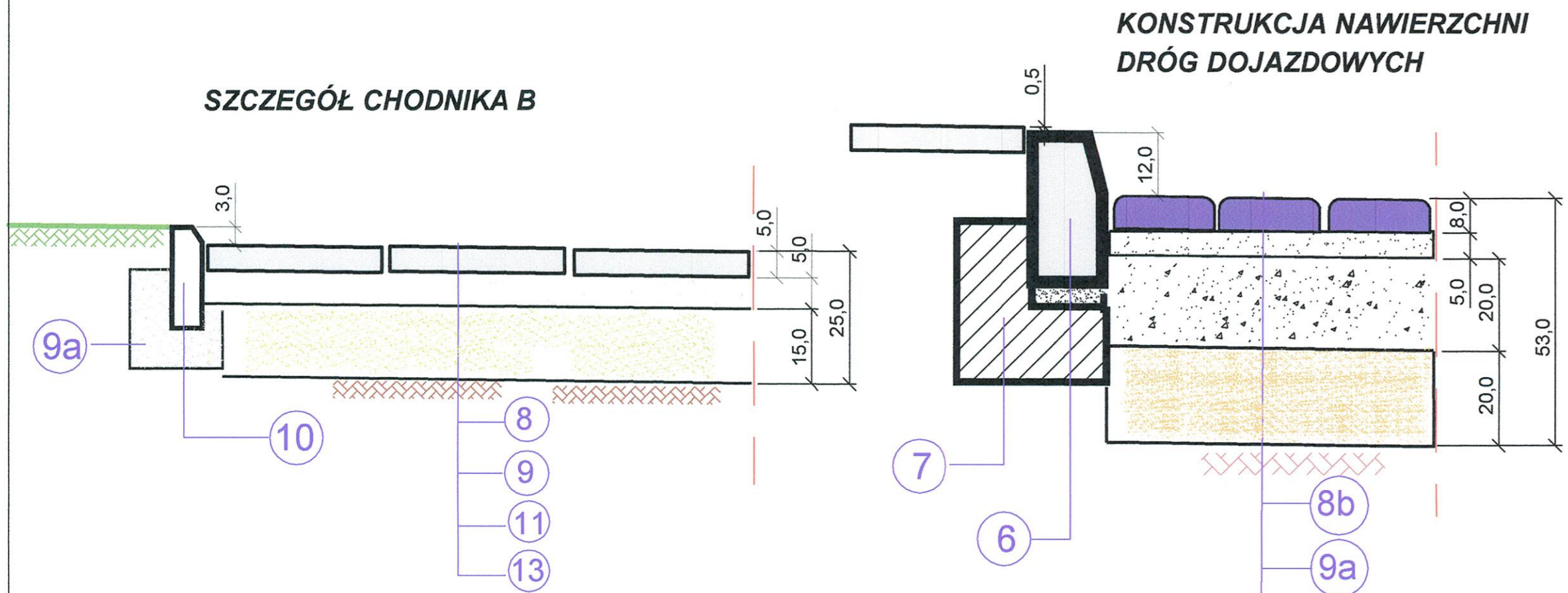


PROJEKTANT b. Stropowa	30.08.2011 r.
SPRAWDZIL b. Stropowa	30.08.2011 r.
OPRACOWAŁ mgr inż. ZDZISŁAW WYDZIAŁSKI	30.08.2011 r.
TYTUŁ RYS.: PRZEKRÓJ PODŁUŻNY	
SKALA: 1:500/50	
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY	
rys. nr 2	

ZBIÓR "PROJEKT" "JELONIA GÓRA"
 W m. MONKI
 DROGI - ULICA KOLĄTAJA

WZBUD. O. "PROJEKT" "JELONIA GÓRA"
 W m. MONKI

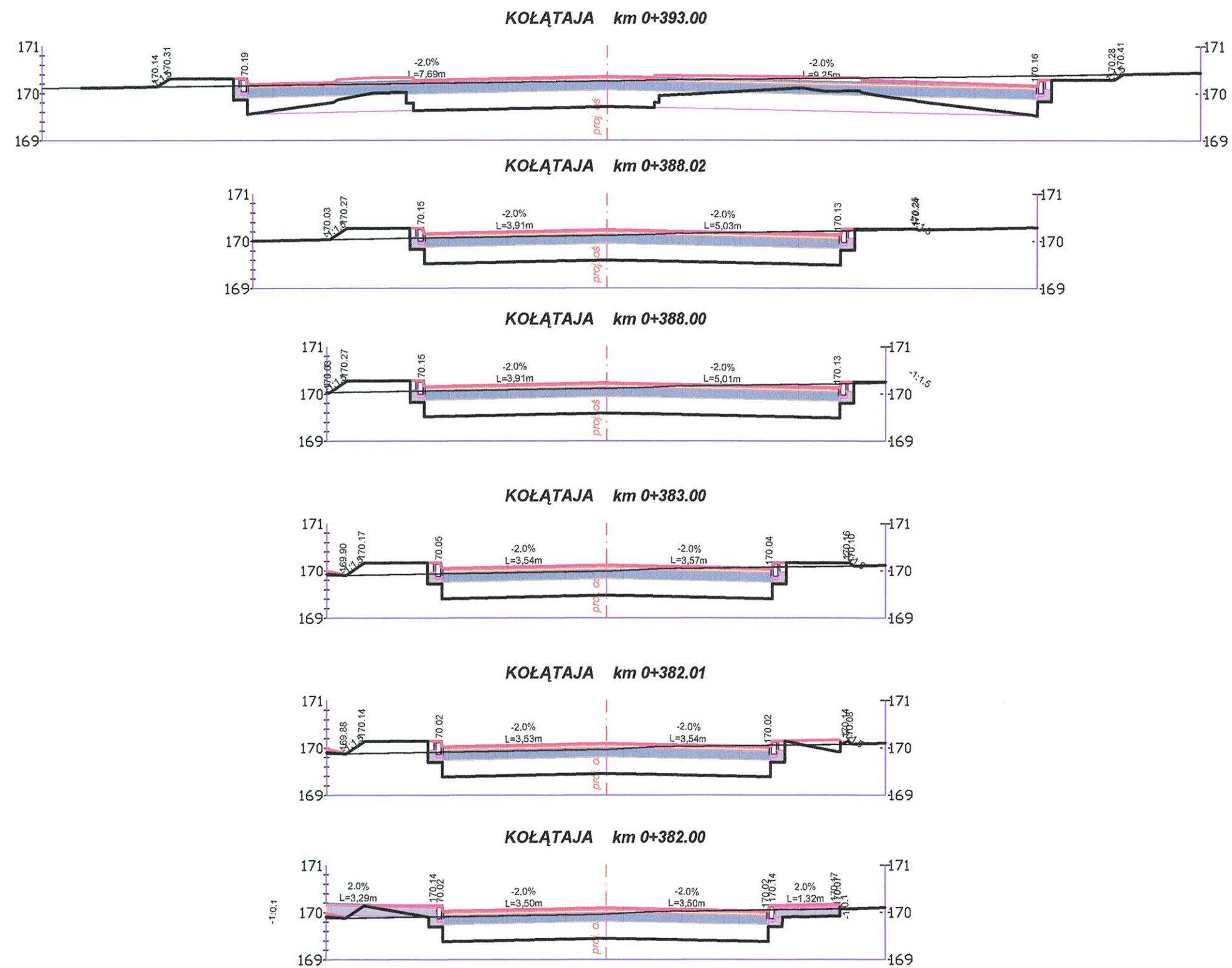
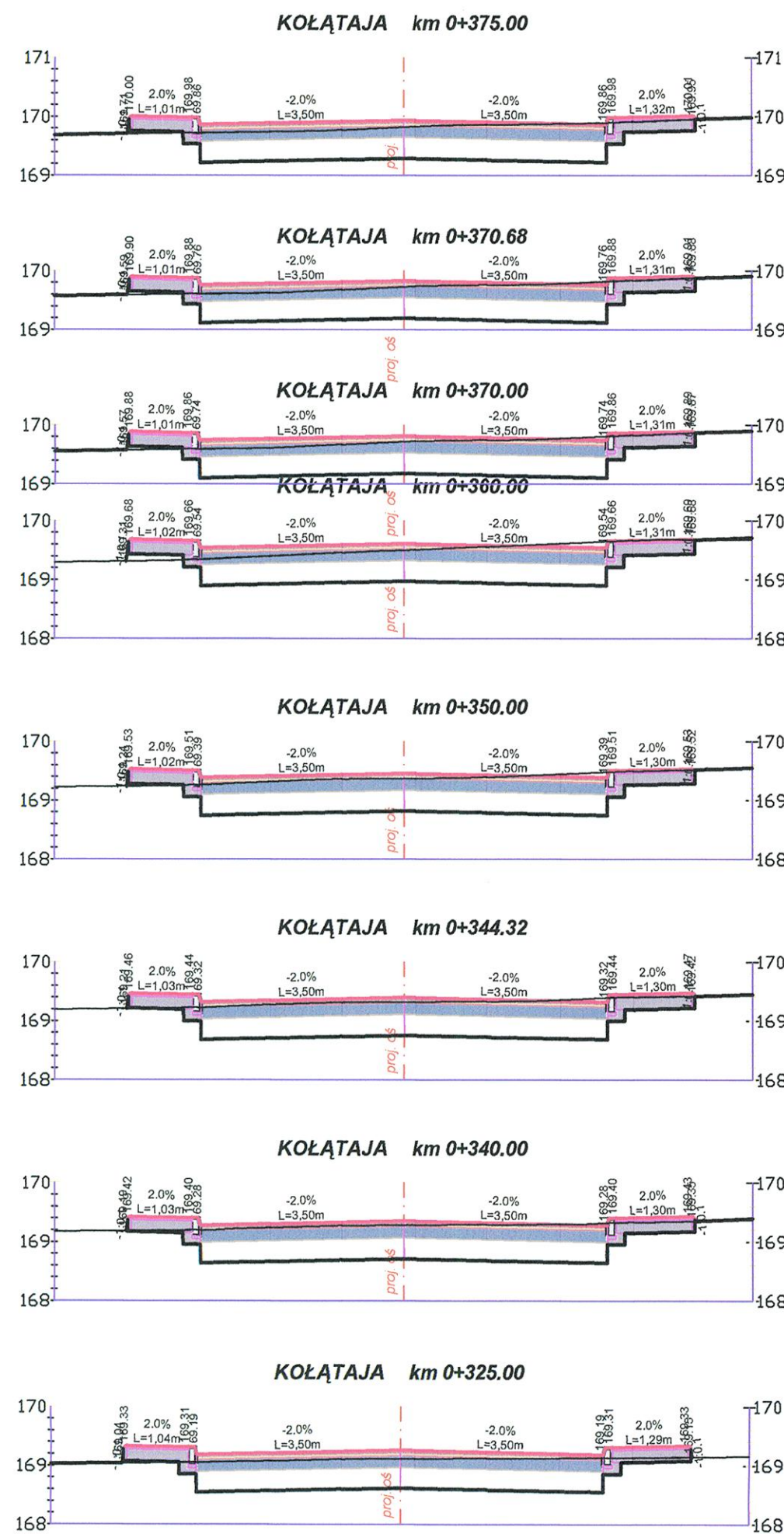
NUMER PROJEKTU: 65-79/ZIELONA GÓRA, UL. EMBERTKI/NOVOTR101119
 WZBUDZICIEL: WZBUDZENIE
 WYKONAWCA: WZBUDZENIE



- 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 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/m²), stosowana w dolnej (najniższej położonej - wysoki stan wód gruntowych) części ul. KOŁĄTAJA
 - 13 podłoże gruntowe -(wykop), piasek, posypka (1:4) do km 0+150
 - 14 istniejąca nawierzchnia z betonu asf. na podbudowie tłuczniowej
 - 15 warstwa kruszywa stabilizowanego cementem, R_m=2-5 MPa, gr. 15,0 cm
 - 16 siatka do zbrojenia warstw bitumicznych, z włókna szklanego typu E (wytrzymałość na rozciąganie 50 kN/m w poprzek i wzdłuż) - stosować na połączeniu z istniejącą jezdnią (ul. Kolejowa, Słowackiego)

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. KOŁĄTAJA - od km 0+150 do 0+275

		Z.B.D.O. "DROGBUD" ZIELONA GÓRA 65-729 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7/104 tel.: 088 452-17-08; fax: 08 454-17-09 kom.: 0699 348-074 e-mail: tawoj@wp.pl	
TYTUŁ: PRZEBUDOWA ULIC NA OS. REJA W m. MOŃKI			
OBIEKT: DROGI - ULICA KOŁĄTAJA			
PROJEKTANT: JAN WYRWIŃSKI b. drogowy	upraw. nr 12862/ZG	30.08.2011 r.	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. MAREK LANGER b. drogowy	upraw. nr 652005/ZG	30.08.2011 r.	
OPRACOWAŁ: mgr inż. TADEUSZ WYRWIŃSKI		30.08.2011 r.	
TYTUŁ RYS: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			
SKALA: 1:10			rys.nr 4



 Z.B.D.O. "DROGBUD" ZIELONA GÓRA 65-729 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7/104 i 119 tel.: 069 452-17-08; fax: 69 454-17-09 kom.: 0696 348-074 e-mail: tewy@wzp.pl	
TYTUŁ: PRZEBUDOWA ULIC NA OS. REJA W m. MOŃKI	
OBIEKT: DROGI - ULICA KOŁĄTAJA	
PROJEKTANT: b. drogowa	JAN WYRWIŃSKI upraw. nr 12862ZG
SPRAWDZIL: b. drogowa	30.08.2011 r.
OPRACOWAŁ: mgr. inż. TADEUSZ WYRWIŃSKI	30.08.2011 r.
TYTUŁ RYS.: SKALA: 1: 100	PRZEKROJE POPRZECZNE rys.nr 6

III. UZGODNIENIA

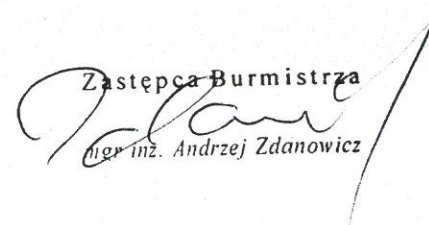
Mońki, dn.29.03.2012r.

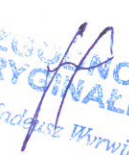
G.I.721.36.2012

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: Kołłątaja i Modrzewskiego na Osiedlu Reja w Mońkach z n/w uwagami:

- 1/ chodniki do granicy pasa drogowego zakończone obrzeżem,
- 2/ wszystkie rozjazdy zaprojektować z chodnikami i w środku wysepkami zieleni,
- 3/ zastosować większą ilość łuków poziomych
- 4/ projekty wykonać zgodnie z notatką z dnia 21.03.2012r.

Zastępca Burmistrza

mgr inż. Andrzej Zdanowicz

ZA ZOBOWIĄZANIE
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Tadeusz Wyrwiński

Starostwo Powiatowe w Mońkach
WYDZIAŁ DRÓG
19-100 Mońki, ul. Mickiewicza 52
tel./fax 085 716 23 12
NIP 5461195056 REGON 050666651

WD.673.18.2012

Mońki, dnia 30.03.2012 r.

„DROGBUD”
Zakład Budownictwa Drogowego i Ogólnego
ul. Energetyków 7/104 i 119
65-729 Zielona Góra

W odpowiedzi na pismo informuję, iż uzgadniam w zakresie branży drogowej i kanalizacji deszczowej włączenia ul. Kołłątaja i ul. Modrzewskiego do drogi powiatowej Nr 2355B /ul. Kolejowa/ oraz ul. Zdrojowej do drogi powiatowej Nr 2365B /ul. Słowackiego/ w Mońkach.

W załączeniu:

1. Uzgodniony fragment projektu zagospodarowania terenu – 1 egz. dla każdej ulicy.

Z poważaniem

p.o. Z-cy Kierownika
Wydziału Dróg

Bolesław Andrzej Wysocki
Bolesław Andrzej Wysocki

ZA ZOBOWIĄZANIE
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. *Bolesław Wysocki*