

Pl. A. Rembowskiego 9/8
02-915 Warszawa
t. 604.700.233
f. 22.300.12.89
e. pp.traffic@gmail.com



INWESTOR: GMINA ŁOMIANKI
ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki

WYKONAWCA: Pracownia Projektowa TRAFFIC
Krzysztof Stępień
Plac Rembowskiego 9/8
02-915 Warszawa

OBIEKT: Kompleksowa przebudowa/budowa dróg gminnych w
kwartałach ulic – VI kwartał (ul. Staszica – ul. Warszawska –
ul. Wiosenna – ul. Kolejowa) – zad 39/15:
Budowa ul. Miłosnej w Łomiankach

TOM I

FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: DROGOWA

LOKALIZACJA INWESTYCJI: dz. nr ew. 244, 72/2 obręb 0003, 3 - Jednostka ewidencyjna
143205_4, ŁOMIANKI - MIASTO

KATEGORIA OBIEKTU BUD.: **Kategoria IV, XXV, XXVI**

Branża	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Krzysztof Stępień	MAZ/0357/POOD/08	
	Sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Nadany	MAZ/0350/POOD/07	

Egz. nr 1

WARSZAWA 05.04.2016 r.

Spis treści:

<i>A. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO.....</i>	<i>2</i>
<i>1. Podstawa opracowania.....</i>	<i>2</i>
<i>2. Przedmiot inwestycji</i>	<i>3</i>
2.1 Inwestor	3
2.2 Wykonawca dokumentacji technicznej	3
2.3 Przedmiot i zakres inwestycji	3
2.4 Lokalizacja i otoczenie rozbudowanej drogi	4
<i>3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....</i>	<i>5</i>
3.1 Charakter obszarów objętych inwestycją	5
3.2 Stan istniejący nawierzchni i opinia geotechniczna	5
3.3 Istniejąca infrastruktura techniczna	7
<i>4. Projektowane zagospodarowania terenu.....</i>	<i>7</i>
4.1 Podstawowe parametry techniczno - użytkowe projektowanej ulicy	7
4.2 Sieć gazowa	7
4.3 Sieć elektroenergetyczna	8
<i>5. Informacja o wpływie przedsięwzięcia na środowisko</i>	<i>8</i>
<i>6. Projektowany przebieg drogi w planie.....</i>	<i>10</i>
<i>7. Droga w przekroju podłużnym</i>	<i>10</i>
<i>8. Droga w przekroju poprzecznym.....</i>	<i>10</i>
<i>9. Konstrukcja nawierzchni.....</i>	<i>10</i>
<i>10. Roboty ziemne</i>	<i>12</i>
<i>11. Spis rysunków</i>	<i>13</i>

A. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa zawarta pomiędzy Gminą Łomianki, a Pracownią Projektową Traffic, Krzysztof Stępień.
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 r. nr 43 poz. 430).
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463).
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462)
- 1.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 roku poz. 1409 tekst jednolity).
- 1.6. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 721 z późn. zmianami)
- 1.7. Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (KTNPP) – Instytut Badawczy Dróg i Mostów 1997r.
- 1.8. Mapa do celów projektowych zarejestrowana pod numerem KERG OD.UD.6640.1.6080.2015 z dnia 07.03.2016 r.
- 1.9. Protokół z narady koordynacyjnej znak: OD.KD.6630.142.2016.MW z dnia 11.04.2016 r.

2. Przedmiot inwestycji

2.1 Inwestor

Inwestorem przebudowy jest:

GMINA ŁOMIANKI

ul. Warszawska 115

05-092 Łomianki

2.2 Wykonawca dokumentacji technicznej

Wykonawcą dokumentacji technicznej jest:

Pracownia Projektowa TRAFFIC, Krzysztof Stępień

Plac Rembowskiego 9/8, 02-915 Warszawa

2.3 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla inwestycji pn. „Kompleksowa przebudowa/budowa dróg gminnych w kwartałach ulic – VI kwartał (ul. Staszica – ul. Warszawska – ul. Wiosenna – ul. Kolejowa) – zad 39/15: Budowa ul. Miłosnej w Łomiankach” w zakresie:

- budowy drogi gminnej klasy D – na odcinku od km 0+000.00 (skrzyżowanie z ul. Sierakowską) do km 0+106.73,

Dokumentacja projektowa zakłada:

- ul. Miłosna
 - rozebranie krawężników betonowych,
 - rozebranie obrzeży betonowych,
 - rozebranie nawierzchni z betonu asfaltowego na jezdni – wlot ulicy,
 - rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na chodnikach i zjazdach,
 - rozebranie nawierzchni z kruszywa,
 - usunięcie drzew i krzewów kolidujących z geometrią projektowanej ulicy,
 - odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
 - zdjęcie warstwy humusu,
 - wykonanie robót ziemnych,
 - zabezpieczenie i przebudowa w niezbędnym zakresie infrastruktury technicznej: sieć telekomunikacyjna,
 - regulacja wysokościowa armatury i włączów studni infrastruktury technicznej,

- wykonania wzmocnienia podłoża gruntowego poprzez wykonanie warstwy pospółki,
- wbudowanie elementów przekroju ulicznego: krawężniki, oporniki i obrzeża,
- ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej na jezdni, zjazdach, chodnikach i dojeżdżalniach do furtek,
- wykonanie konstrukcji pobocza z kruszyw łamanych kamiennych oraz ażurowych płyt betonowych wypełnionych żwirem,
- zniesienie barier architektonicznych w obrębie budowanych odcinków ulic.

2.4 Lokalizacja i otoczenie rozbudowanej drogi

Lokalizacja inwestycji

Na teren objęty inwestycją miasta Łomianki objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego - Uchwała nr XXXII/227/20008 rady Miejskiej w Łomiankach z dnia 30 grudnia 2008 roku w sprawie uchwalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego „Stare Łomianki”

Ze względu na władanie przez osoby prywatne działkami w zakresie inwestycji, budowa ul. Miłosnej będzie realizowana na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013r., poz. 687 ze zm.).

Ul. Miłosna – lokalizacja inwestycji

l.p.	Gmina	Jednostka ewidencyjna	Nr obrębu	Numer działki	Nr działek po podziale	Nr działki wchodzące w skład pasa drogowego po podziale	Nr działki wchodzącej w skład pasa drogowego w całości	Działki poza liniami rozgraniczającymi, na których przewiduje się przebudowę ist. sieci uzbrojenia terenu oraz dróg innych kategorii
1	Łomianki	143205_4, ŁOMIANKI - MIASTO	0003, 3	244	-	-	244	-
2	Łomianki	143205_4, ŁOMIANKI - MIASTO	0003, 3	72/2	-	-	-	72/2

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

3.1 Charakter obszarów objętych inwestycją

Przedsięwzięcie nie znajduje się w obszarze zaliczanego do sieci Natura 2000.

Inwestycja zlokalizowana jest natomiast w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego.

3.2 Stan istniejący nawierzchni i opinia geotechniczna

Stan istniejący nawierzchni

Na ulicy Miłosnej występuje nawierzchnia gruntowa.

Opinia geotechniczna

Istniejące podłoże zostało poddane szczegółowym badaniom i analizie geotechnicznej celem zebrania informacji i określenia rzeczywistego stanu technicznego oraz podjęcia stosownych decyzji, co do zakresu planowanego wzmocnienia. W celu określenia gruntów podłoża wykonano dwa otwory na głębokość 3m od powierzchni terenu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463), projektowany obiekt, w powiązaniu z udokumentowaną budową podłoża gruntowego i warunkami realizacji inwestycji, zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W podłożu dokumentowanego terenu, w strefie przebadanej wierceniami stwierdzono, pod żużlem ze żwirem występowanie gruntów niespoistych i spoistych. Poniżej nawierzchni występują rodzime piaski rzeczne różnej granulacji. Wyżej wymienione grunty podzielono na warstwy geotechniczne, przyjmując jako kryteria – wykształcenie litologiczne, stan, właściwości fizyczne – mechaniczne gruntów.

Za cechę wiodącą gruntów niespoistych przyjęto uogólniony stopień zagęszczenia ID , a dla gruntów spoistych – stopień plastyczności IL .

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- warstwa 0 nasypy niekontrolowane mało wilgotne, składające się z utworów niespoistych z domieszką kruszywa i żużlu lokalnie gliny – grunty wątpliwe

- warstwa IB piaski pylaste, średnio zgęszczone, małowilgotne -- ID = 0,60 – grunty wątpliwe,
- warstwa ID piaski drobne, średnio zgęszczone, małowilgotne - ID = 0,55 – grunty niewysadzinowe,
- warstwa IF piaski średnie, średnio zgęszczone, małowilgotne i nawodnione - ID = 0,60 – grunty niewysadzinowe,
- warstwa IIA piaski gliniaste, mało wilgotne, twardoplastyczne - IL = 0,20 – utwory bardzo wysadzinowe,

Wiercenia wykonano w okresie występowania niskich stanów wód gruntowych. W otworach do głębokości wykonanego rozpoznania, wody gruntowej nie stwierdzono. Należy liczyć się z możliwością podniesienia się poziomu wód gruntowych w utworach piaszczystych w okresach intensywnych lub długotrwałych opadów, bądź w okresach roztopowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. poz. 430) określono grupy nośności na podstawie stwierdzonych warunków gruntowo – wodnych. Grupy nośności podłoża określono na podstawie wysadzinowości gruntów i warunków wodnych panujących w podłożu.

W podłożu gruntowym do głębokości 3,0 m, nie stwierdzono występowania wody gruntowej – warunki wodne dobre.

Określono następujące grupy nośności:

- warstwa 0 nasypy niekontrolowane – grunty wątpliwe – grupa nośności G2,
- warstwa IB - piaski pylaste – grunty wątpliwe grupa nośności G2,
- warstwy ID, IF - piaski drobne i średnie, średnio – grunty niewysadzinowe – grupa nośności G1,
- warstwy IIA - piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny – utwory bardzo wysadzinowe – grupa nośności G4.

3.3 Istniejąca infrastruktura techniczna

Istniejący stan zagospodarowania terenu pod względem urządzeń infrastruktury technicznej w rejonie objętym projektem układu drogowego przedstawia się następująco:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć gazowa
- sieć elektroenergetyczna
- sieć telekomunikacyjna,

4. Projektowane zagospodarowania terenu

4.1 Podstawowe parametry techniczno - użytkowe projektowanej ulicy

- kategoria drogi – droga gminna klasy D, **1x2** pasy ruchu o szerokości **2,25m** każdy,
- prędkość projektowa - **V_p = 30km/h**,
- przyjęta kategoria ruchu – **KR1**,
- nośność nawierzchni - **100 kN/oś**,
- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej **4,5m**,
- chodniki z kostki betonowej o szerokości min. **2,0m**,
- pobocza z betonowych płyt ażurowych EKO o zmiennej szerokości min. **1,27m**,
- zjazdy indywidualne z ulicy wykonane z kostki betonowej dostosowane do szerokości istniejących bram,
- odwodnienie za pomocą rozsączania poprzez pobocze z płyt ażurowych.

4.2 Sieć gazowa

Zgodnie z uzgodnieniem nr PSG/OW/OIU/144/2016 z dnia 22.02.2016 wydanym przez Polską Spółkę Gazownictwa istniejąca sieć gazowa nie wymaga przebudowy.

Prace w rejonie czynnej sieci gazowej należy prowadzić ręcznie pod nadzorem Polskiej Spółki Gazownictwa.

4.3 Sieć elektroenergetyczna

Istniejące sieci elektroenergetyczne

Istniejąca sieć elektroenergetyczna nie koliduje z projektowanym układem drogowym. W przypadku braku rur osłonowych na istniejących kablach (przekroczenia poprzeczne pod jezdnią zjazdami) należy zastosować rury osłonowe dwudzielne.

Wszelkie prace w rejonie czynnej sieci elektroenergetycznej należy prowadzić pod nadzorem PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Legionowo.

5. Informacja o wpływie przedsięwzięcia na środowisko

Planowana inwestycja przebudowy ulicy nie znajduje się w obszarze zaliczanego do sieci Natura 2000.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 Nr 213, poz. 1387) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 817) przedsięwzięcie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zaproponowane rozwiązania architektoniczne, technologiczne i przestrzenne w jak najmniejszym stopniu oddziaływać będą na środowisko przyrodnicze pod względem spalin i hałasu.

Miejsce prowadzenia prac drogowych zostanie uporządkowane po ich zakończeniu, a odpady powstałe w trakcie realizacji zostaną usunięte z pasa drogowego.

Przedmiotowa droga nie jest obiektem nowym w związku z tym:

- **nie zmienia** stosunków międzyludzkich tj. podziału siedlisk, połączeń komunikacyjnych, nie powoduje potrzeby budowy objazdów, dodatkowych zabezpieczeń itp., a wręcz przeciwnie przyczyni się do poprawy stopnia skomunikowania bezpośredniego otoczenia drogi zarówno pod względem ruchu mechanicznego, jak i pieszego;
- **nie spowoduje** zmian w zakresie migracji zwierząt dzikich i domowych;
- **nie spowoduje** zmiany stosunków wodnych;
- **nie spowoduje** wzrostu emisji spalin i hałasu;
- **nie spowoduje** wzrostu zanieczyszczenia wód gruntowych;

- **nie spowoduje** wzrostu zanieczyszczeń odpadami wynikłymi w trakcie budowy, ponieważ zostaną one w miarę możliwości wtórnie wykorzystane

Planowana inwestycja **spowoduje** natomiast:

- **zwiększenie bezpieczeństwa ruchu** pojazdów poprzez budowę nowej nawierzchni jezdni;
- **zmniejszenie emisji spalin i hałasu** dzięki poprawie płynności ruchu;
- **zmniejszenie emisji kurzu i pyłów** dzięki wykonaniu nowej nawierzchni
- **zniesienie barier** architektonicznych;
- zdecydowaną **poprawę komfortu jazdy**
- **zminimalizowanie wibracji** wynikających z ruchu pojazdów;

Na Wykonawcy robót spoczywa obowiązek i koszt zagospodarowania odpadów powstałych z robót drogowych – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 21.)

Odpady niebezpieczne powinny być gromadzone do szczelnych pojemników, a następnie usuwane do utylizacji przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie zezwolenia wymagane prawem. Prace winny być prowadzone w sposób ograniczający do minimum uciążliwość hałasową, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Ewentualne awarie należy usuwać bezzwłocznie.

Ścieki bytowe z zaplecza budowy należy doprowadzić do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Wody opadowe, na etapie budowy, odprowadzane będą do rowów infiltracyjnych.

Roboty budowlane drogowe będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej od godz. 06:00 do godz. 20:00.

Realizacja planowanych zadań odbywać się będzie przy użyciu sprzętu o znikomym wpływie na środowisko z odpowiednimi atestami i aktualnymi badaniami technicznymi.

Budowa ta nie spowoduje w żadnym stopniu zmiany przeznaczenia terenu objętego pasem drogowym, a jedynie podniesie komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu kierowców, pieszych i innych użytkowników drogi.

6. Projektowany przebieg drogi w planie

Projekt obejmuje drogę gminną klasy D – ul. Miłosna na odcinku od km 0+000.00 (skrzyżowanie z ul. Sierakowską) do km 0+106.73. W zakresie opracowania przewidziano jezdnię o szerokości 4,5m z kostki betonowej. Na całej długości zaprojektowano pobocza z betonowych płyt ażurowych EKO o zmiennej szerokości min. 1,27m, natomiast w obrębie skrzyżowania z ul. Sierakowską chodnik o szerokości 2,0m. Zjazdy indywidualne dostosowano do istniejących szerokości bram.

7. Droga w przekroju podłużnym

Niweleta ulicy została dostosowana do ukształtowania istniejącego terenu oraz dowiązana do istniejących ulic i zjazdów.

8. Droga w przekroju poprzecznym

W projekcie zastosowano przekrój daszkowy jezdni 2% na ulicach. Szczegółowe rozwiązania przedstawione są na rysunku „Szczegóły konstrukcyjne”

9. Konstrukcja nawierzchni

Podłoże gruntowe zostało poddane szczegółowym badaniom i analizie geotechnicznej celem zebrania informacji w wyniku, czego zaprojektowano poniższe konstrukcje nawierzchni.

Warunek mrozoodporności.

W przypadku występowania w podłożu gruntów osada wiania lub wątpliwych grubość warstw nawierzchni i ulepszanego podłoża nie może być mniejsza niż podana poniżej.

Kategoria obciążenia ruchem	Grupa nośności podłoża z gruntów wątpliwych i osada wiania :		
	G1 i G2	G3	G4
KR 1	0,4hz = 0,40m	0,5hz = 0,5m	0,6hz = 0,6 m

Gdzie h o oznacza głębokość przemarzania gruntów. Zgodnie z Polską Normą dla rejonu projektowanej inwestycji głębokość ta wynosi 1,0m.

Konstrukcja nawierzchni na jezdni – KR1

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
warstwa ścieralna z kostki betonowej /szara/	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stab. mech. 0/31,5	15 cm
podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane stab. mech. 0/63	20 cm
warstwa wzmocnienia podłoża - pospółka	35 cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	81 cm

Konstrukcja nawierzchni pobocza

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
płyta betonowa ażurowa EKO gr. 10cm wypełniona żwirem 4/8 mm	10 cm
kruszywo łamane kamienne 31,5/63	10 cm
geowłóknina separacyjno-filtracyjna Drefon S-150 lub równoważna	-
kruszywo łamane kamienne 31,5/63	60 cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	80 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika w ciągu pobocza

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /szara/	8 cm
podsyпка cem. - piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	15 cm
warstwa wzmocnienia podłoża - kruszywo łamane kamienne 31,5/63	54 cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	80 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /szara/	8 cm
podsyпка cem. - piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	15 cm
warstwa wzmocnienia podłoża - pospółka	20 cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	46 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /czerwona/	8 cm
podsyпка cem. - piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	20 cm
warstwa wzmocnienia podłoża - kruszywo łamane kamienne 31,5/63	49 cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	80 cm

10. Roboty ziemne

Roboty ziemne realizowane w ramach niniejszej dokumentacji związane będą głównie z następującymi elementami projektowymi:

- wykonaniem nowej nawierzchni jezdni, poboczy, zjazdów i chodników

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

MIŁOSNA

Nr	KM	ROBOTY ZIEMNE			
		powierzchnia		objętość	
		W	N	W	N
		[m ²]	[m ²]	[m ³]	[m ³]
1	0+010,00	6,88	0,00		
2	0+020,00	6,98	0,00	69,30	0,00
3	0+040,00	6,98	0,00	139,60	0,00
4	0+060,00	6,95	0,00	139,30	0,00
5	0+080,00	7,12	0,00	140,70	0,00
6	0+090,00	6,88	0,00	70,00	0,00
Suma		559		0	
Roboty ziemne obliczone powierzchniowo dla miejsc o niealgorytmizowalnej geometrii:				56	5
Razem				615	5

11. Spis rysunków

l.p.	Tytuł rysunku	Skala	Numer
1.	Plan orientacyjny	1:5 000	0
2.	Plan sytuacyjno-wysokościowy	1:500	1
3.	Profil podłużny	1:100/1000	2
4.	Przekroje normalne	1:50	3
5.	Szczegóły konstrukcyjne	1:20, 1:50	4
6.	Plan warstwicowy	1:500	5
7.	Przekroje poprzeczne	1:100	6

PROJEKTANT

mgr inż. Krzysztof Stępień

MAZ/0357/POOD/08

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Krzysztof Nadany

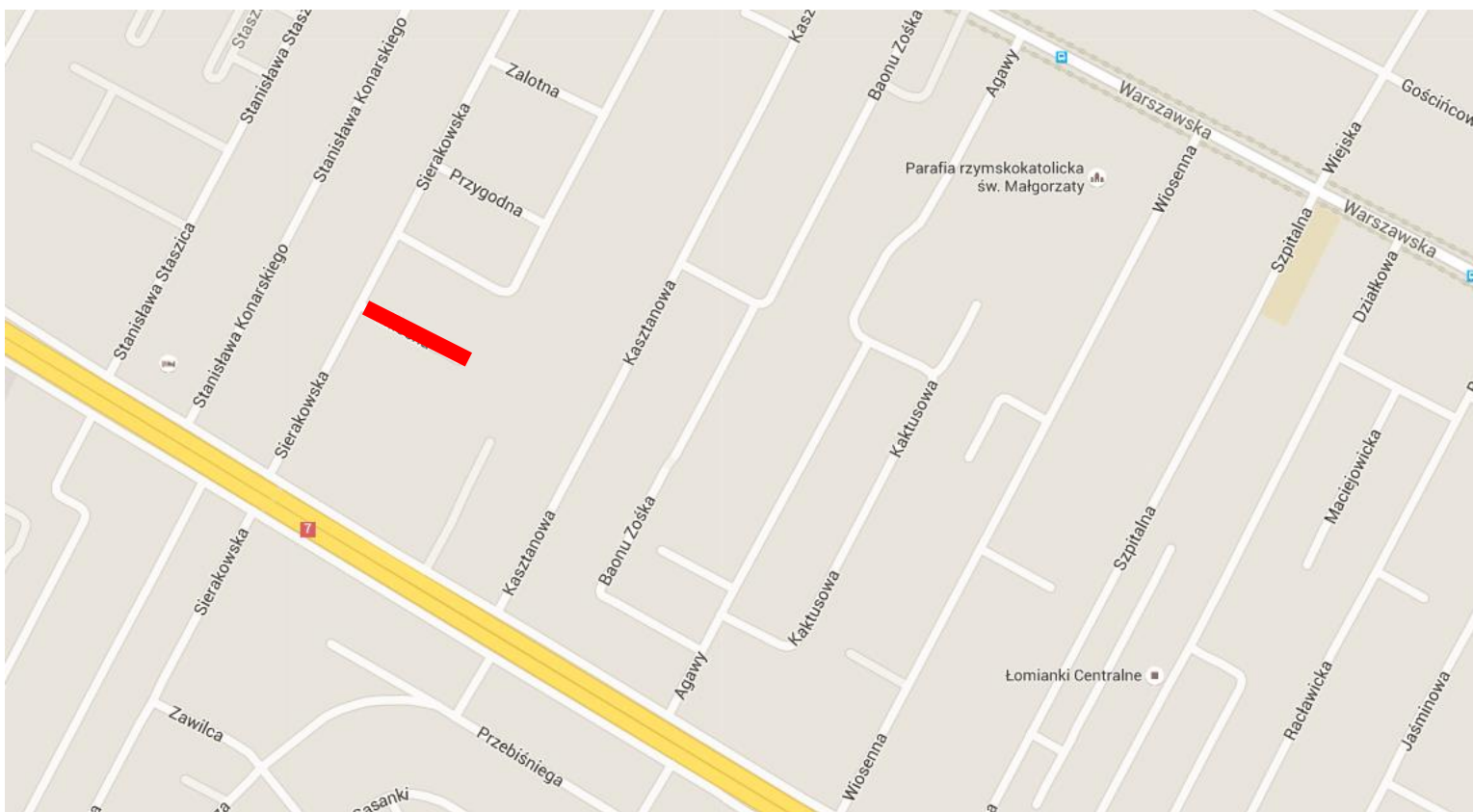
MAZ/0350/POOD/07

Plan Orientacyjny rys.0 skala 1:5000

PROJEKT WYKONAWCZY – Kompleksowa przebudowa/budowa dróg gminnych w kwartałach ulic – VI kwartał (ul. Staszica – ul. Warszawska – ul. Wiosenna – ul. Kolejowa) – zad 39/15: Budowa ul. Miłosnej w Łomiankach

INWESTOR: GMINA ŁOMIANKI, ul. Warszawska 115, 05-092 Łomianki

WYKONAWCA: Pracownia Projektowa TRAFFIC Krzysztof Stępień, Plac Rembowskiego 9/8, 02-915 Warszawa



 Zakres opracowania

PROJEKTANT

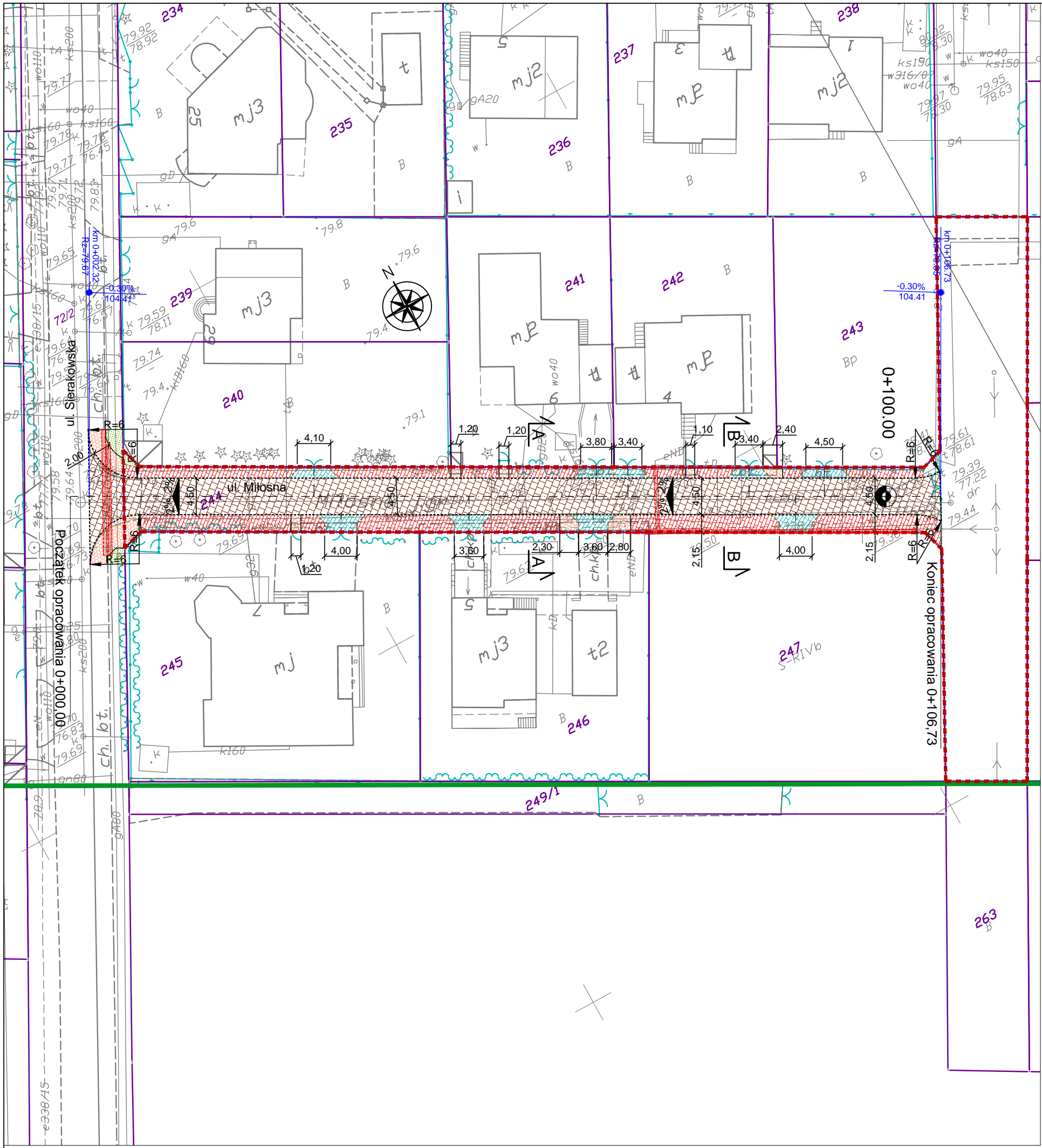
mgr inż. Krzysztof Stępień

MAZ/0357/POOD/08

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Krzysztof Nadany

MAZ/0350/POOD/07



LEGENDA:

- istniejące granice pasa drogowego/działek
- proj linia rozgraniczająca
- proj. chodnik/dojście do furtki - kostka bet./szara/ gr. 8cm
- proj. zjazd indywidualny - kostka bet. /czerwona/ gr. 8cm
- proj. jezdnia - kostka bet. /szara/ gr. 8cm
- proj. pobocze - płyty bet. ażurowe EKO gr. 10cm
- proj. zieleń - trawnik
- proj. krawężnik wtopiony 15x30
- proj. opornik wtopiony 12x25
- proj. obrzeże betonowe 8x30
- proj. dwudzielna rura osłonowa na kablu ele.

NAZWA OBIEKTU
DROGI GMINNE - VI KWARTAŁ W ŁOMIANKACH
BUDOWA UL. MIŁOSNEJ W ŁOMIANKACH

BIURO PROJEKTOWE

Traffic
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC
KRZYSZTOF STĘPIEŃ
Pl. A. Rembowskiego 9/8
02-915 WARSZAWA
tel. 0 604 700 233
fax. 0 22 300 12 89
pp.traffic@gmail.com

INWESTOR

Gmina Łomianki

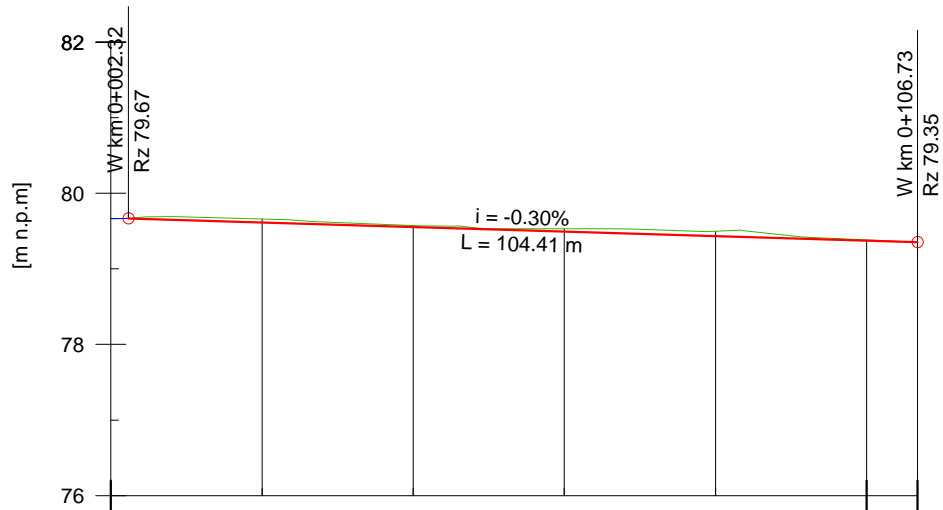
ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki

FAZA
PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT RYSUNKU
PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY

DATA	04.2016	SKALA	1:500
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. nr uprawnień	Krzysztof Stępień MAZ/0357/POOD/08	mgr inż. nr uprawnień	Krzysztof Nadany MAZ/0350/POOD/07
DROGOWA	1		
BRANŻA	NR RYSUNKU		

UL. MIŁOSNA

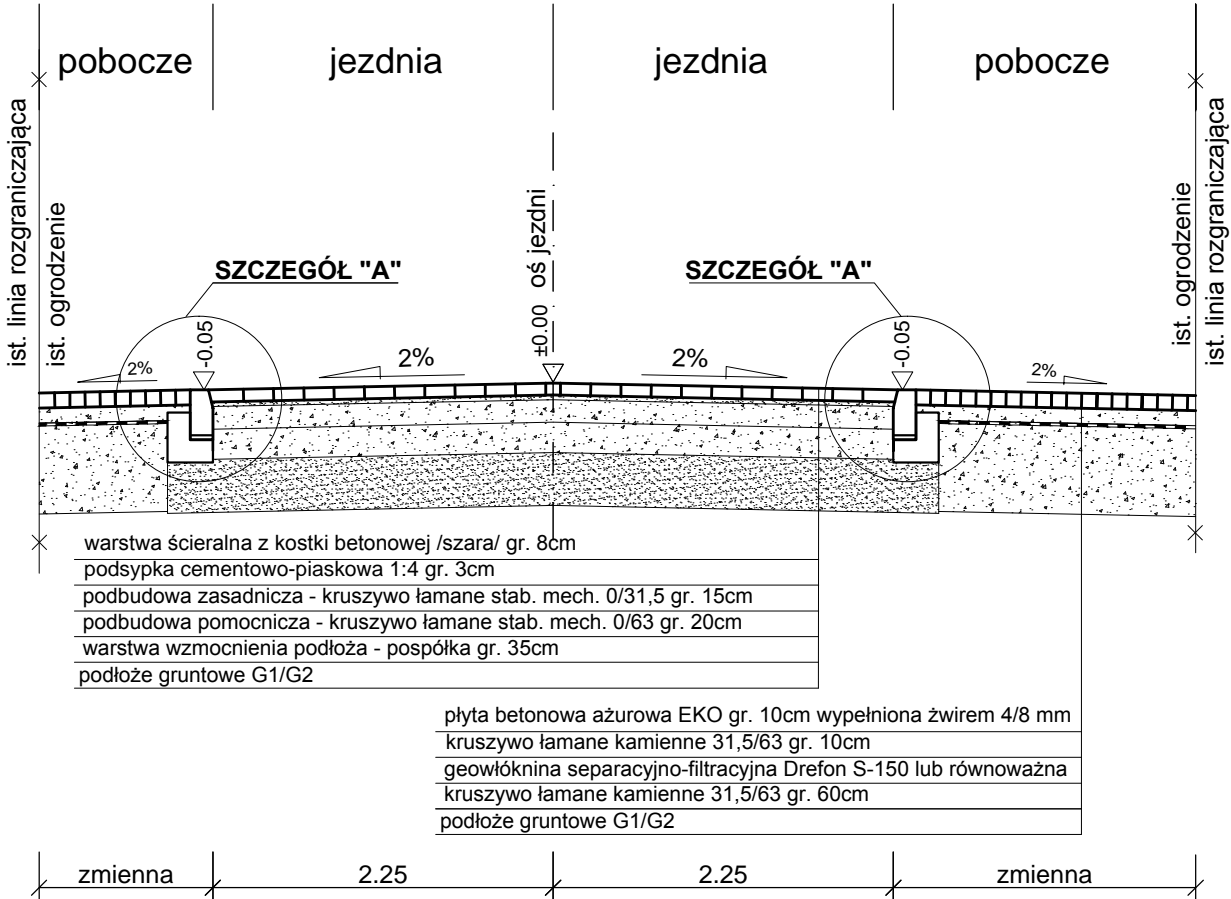


PODNIESIENIE NIWELETY						
OBNIŻENIE NIWELETY		0.05	0.02	0.04	0.07	0.01
RZĘDNE NIWELETY	79.67	79.61	79.55	79.49	79.43	79.37
ELEMENTY NIWELETY	L = 104.41 m i = -0.30%					
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	79.66 79.67	79.66	79.57	79.53	79.50	79.38 79.36
ODLEGŁOŚCI	00.00 02.32	20.00	40.00	60.00	80.00	00.00 06.73
PIKIETAŻ	0+000					0+100 0+107
ELEMENTY TRASY	L = 106.73 m					

NAZWA OBIEKTU	
DROGI GMINNE - VI KWARTAŁ W ŁOMIANKACH	
BUDOWA UL. MIŁOSNEJ W ŁOMIANKACH	
BIURO PROJEKTOWE	
<div>Traffic</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div>	
PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC KRZYSZTOF STĘPIEŃ Pl. A. Rembowskiego 9/8 02-915 WARSZAWA tel. 0 604 700 233 fax. 0 22 300 12 89 pp.traffic@gmail.com	
INWESTOR	
Gmina Łomianki	
ul. Warszawska 115 05-092 Łomianki	
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY
TEMAT RYSUNKU	
PROFIL PODŁUŻNY	
DATA	04.2016
SKALA	1:100/1000
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. nr uprawnień	Krzysztof Stępień MAZ/0357/POOD/08
mgr inż. nr uprawnień	Krzysztof Nadany MAZ/0350/POOD/07
DROGOWA	2
BRANŻA	NR RYSUNKU

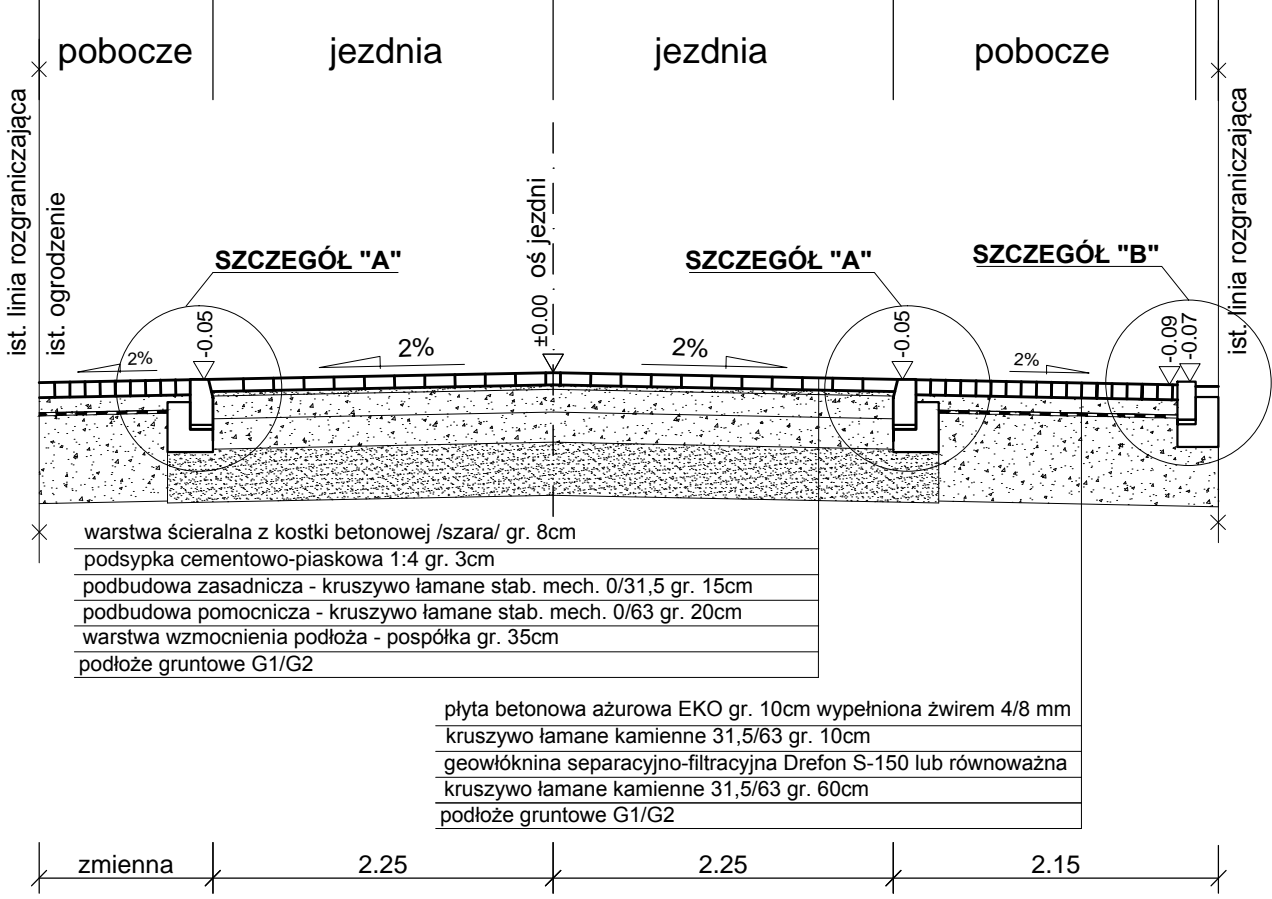
PRZEKRÓJ NORMALNY A-A SKALA 1:50

Kategoria Ruchu KR1
Grupa nosności G1/G2



PRZEKRÓJ NORMALNY B-B SKALA 1:50

Kategoria Ruchu KR1
Grupa nosności G1/G2



NAZWA OBIEKTU
DROGI GMINNE - VI KWARTAŁ W ŁOMIANKACH
BUDOWA UL. MIŁOSNEJ W ŁOMIANKACH

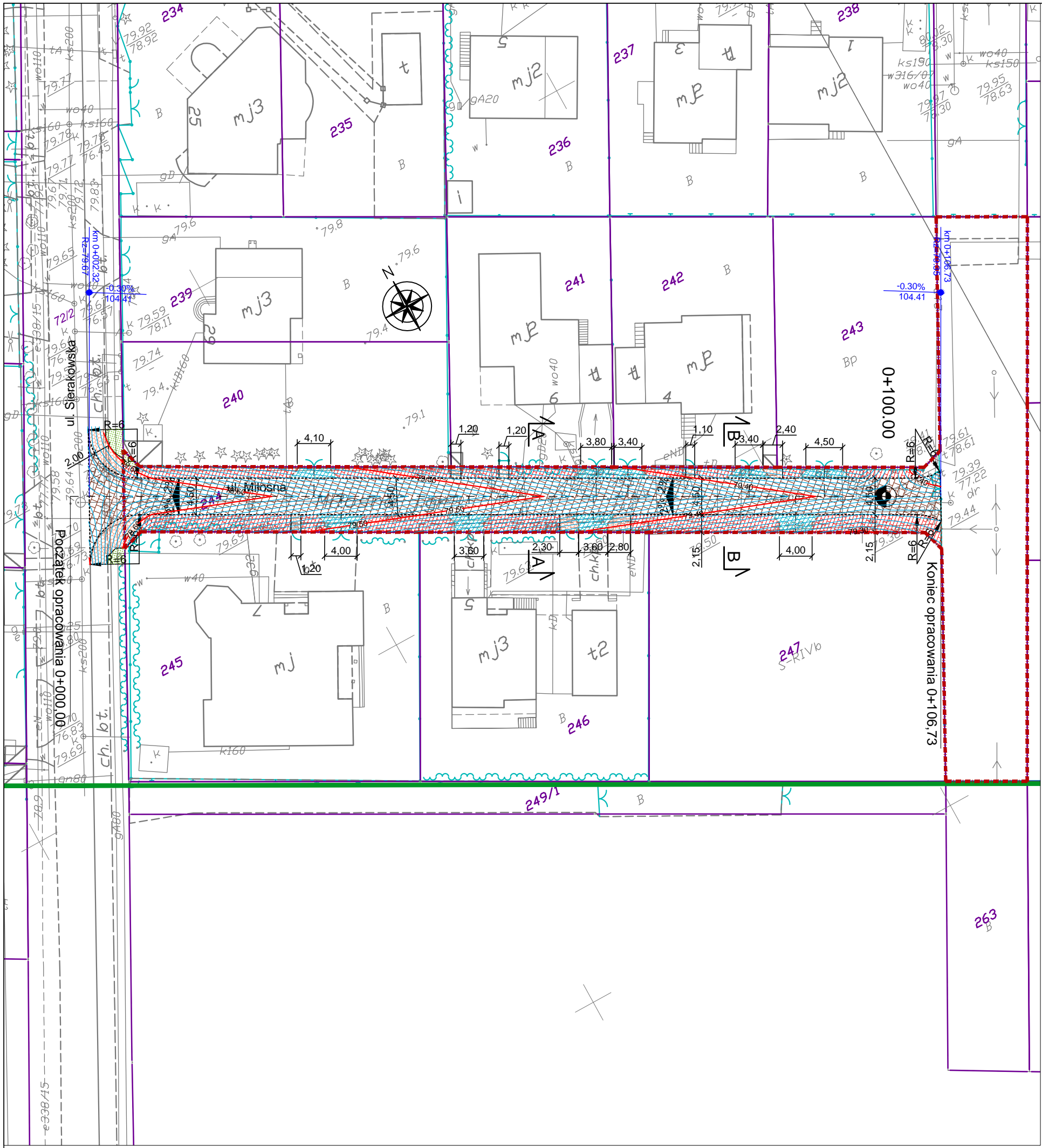
BIURO PROJEKTOWE
Traffic
PRACOWNIA PROJEKTOWA
PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC
KRZYSZTOF STĘPIEŃ
Pl. A. Rembowskiego 9/8
02-915 WARSZAWA
tel. 0 604 700 233
fax. 0 22 300 12 89
pp.traffic@gmail.com

INWESTOR
Gmina Łomianki
ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki

FAZA
PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT RYSUNKU
PRZEKROJE NORMALNE

DATA	04.2016	SKALA	1:50
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Stępień nr uprawnień MAZ/0357/POOD/08	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krzysztof Nadany nr uprawnień MAZ/0350/POOD/07
DROGOWA	3		
BRANŻA	NR RYSUNKU		



LEGENDA:

- istniejące granice pasa drogowego/działek
- proj linia rozgraniczająca
- proj. chodnik/dojście do furtki - kostka bet./szara/ gr. 8cm
- proj. zjazd indywidualny - kostka bet. /czerwona/ gr. 8cm
- proj. jezdnia - kostka bet. /szara/ gr. 8cm
- proj. pobocze - płyty bet. ażurowe EKO gr. 10cm
- proj. zieleń - trawnik
- proj. krawężnik wtopiony 15x30
- proj. opornik wtopiony 12x25
- proj. obrzeże betonowe 8x30

NAZWA OBIEKTU
DROGI GMINNE - VI KWARTAŁ W ŁOMIANKACH
BUDOWA UL. MIŁOSNEJ W ŁOMIANKACH

BIURO PROJEKTOWE



PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC
KRZYSZTOF STĘPIEŃ
Pl. A. Rembowskiego 9/8
02-915 WARSZAWA
tel. 0 604 700 233
fax. 0 22 300 12 89
pp.traffic@gmail.com

INWESTOR

Gmina Łomianki

ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki

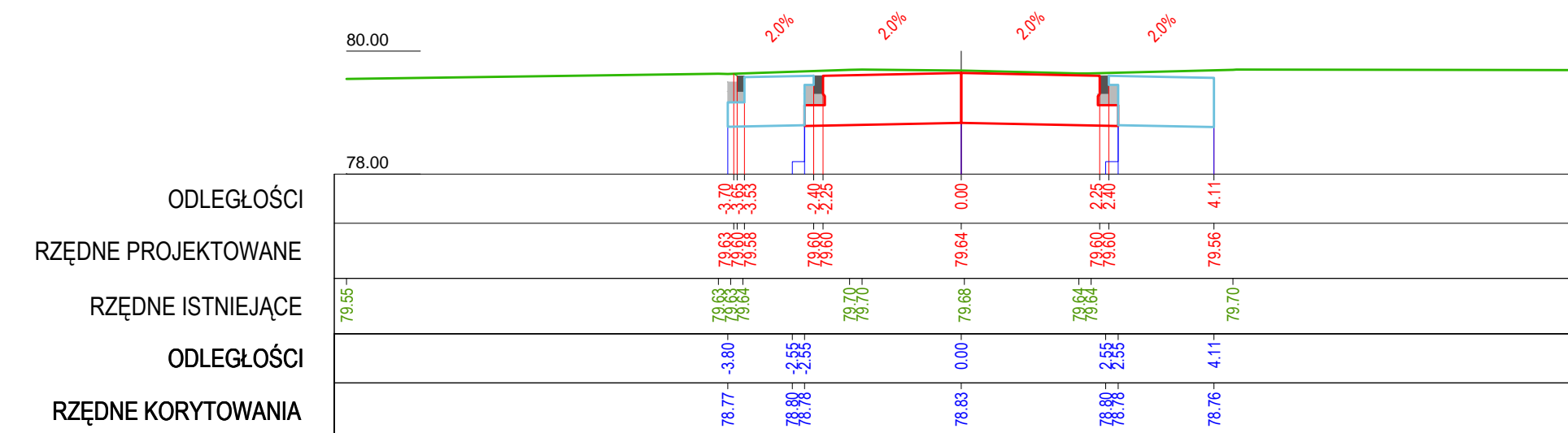
FAZA
PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT RYSUNKU
PLAN WARSTWICOWY

DATA	04.2016	SKALA	1:500
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Stępień nr uprawnień MAZ/0357/POOD/08	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krzysztof Nadany nr uprawnień MAZ/0350/POOD/07
DROGOWA	5		
BRANŻA	NR RYSUNKU		

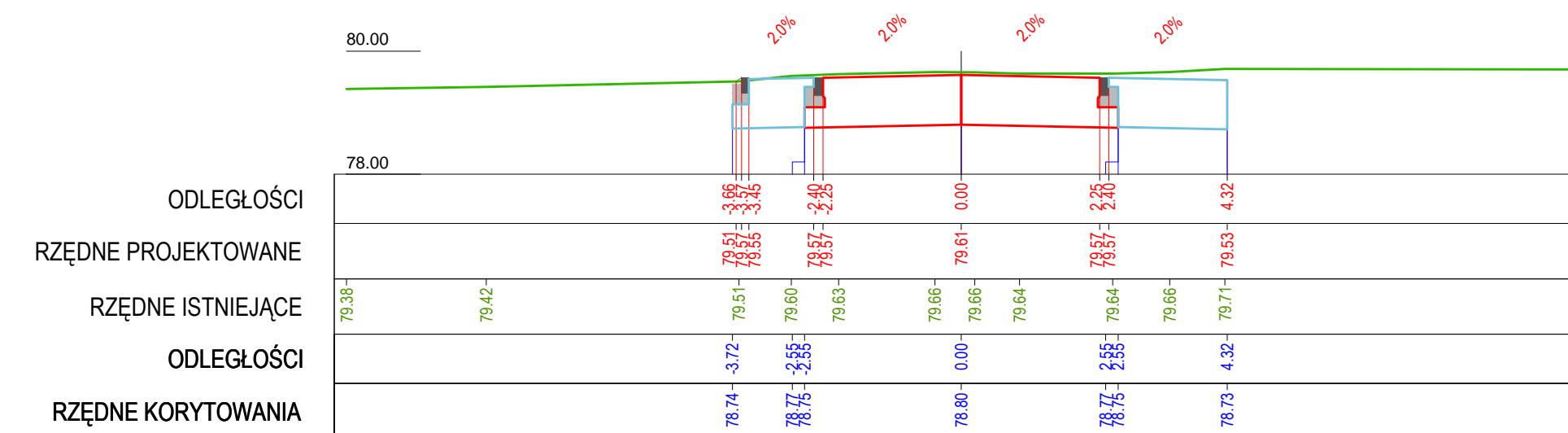
Powierzchnia wykopu = 6.88
Powierzchnia nasypu = 0.00

km 0+010.00



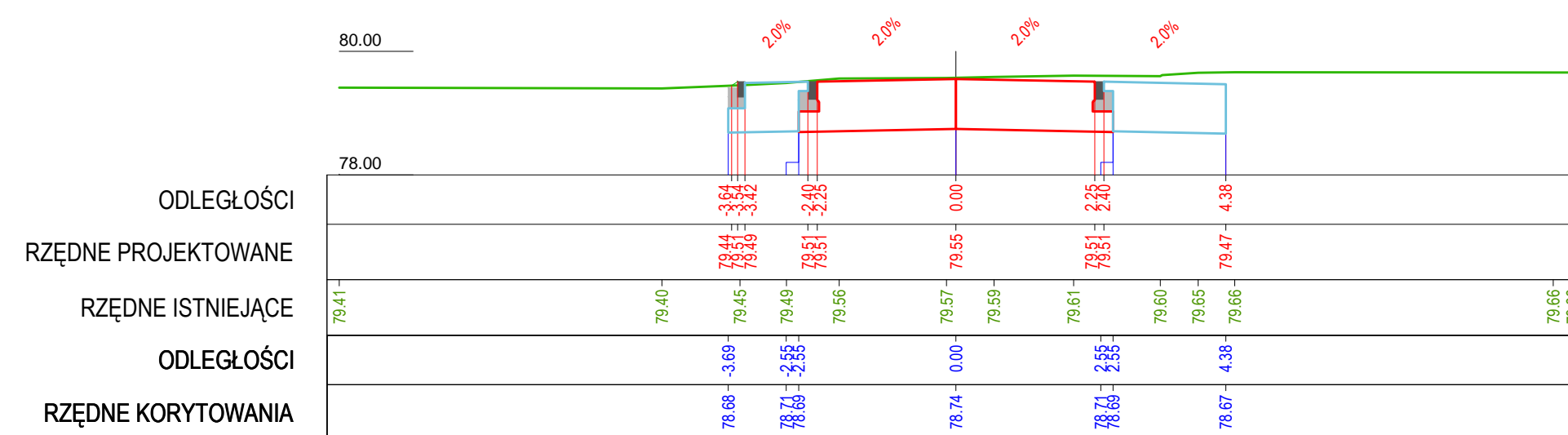
Powierzchnia wykopu = 6.98
Powierzchnia nasypu = 0.00

km 0+020.00



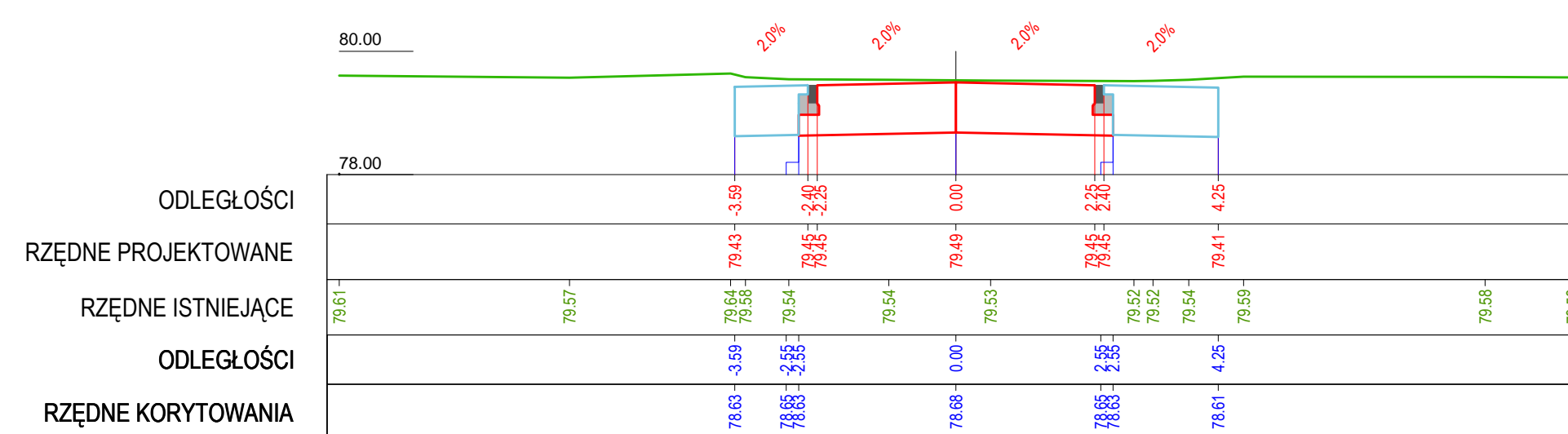
Powierzchnia wykopu = 6.98
Powierzchnia nasypu = 0.00

km 0+040.00



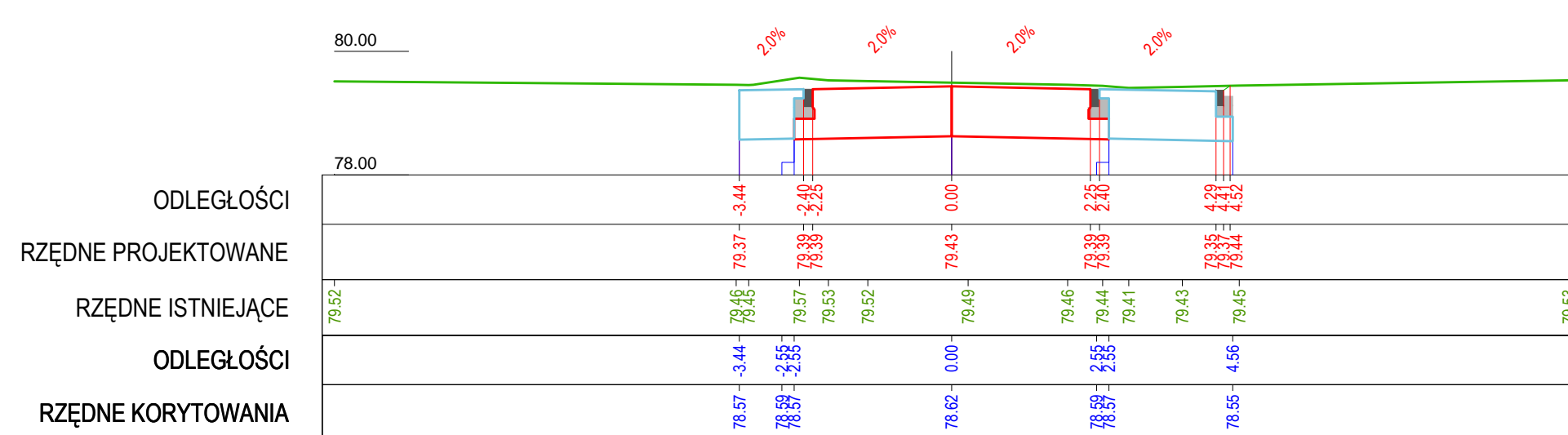
Powierzchnia wykopu = 6.95
Powierzchnia nasypu = 0.00

km 0+060.00



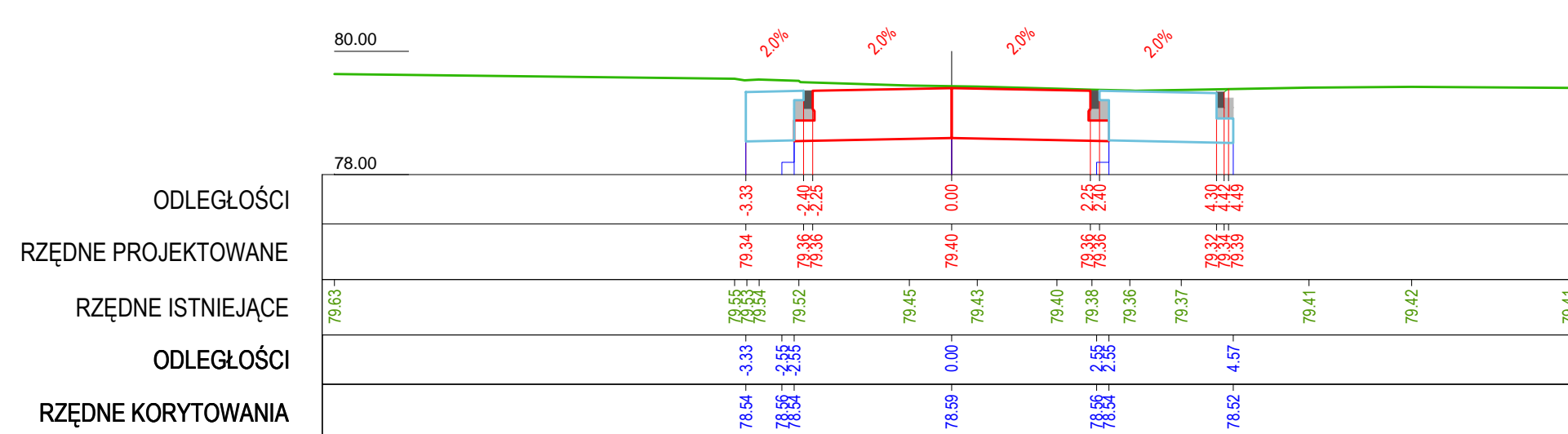
Powierzchnia wykopu = 7.12
Powierzchnia nasypu = 0.00

km 0+080.00



Powierzchnia wykopu = 6.88
Powierzchnia nasypu = 0.00

km 0+090.00



NAZWA OBIEKTU	
DROGI GMINNE - VI KWARTAŁ W ŁOMIANKACH	
BUDOWA UL. MIŁOSNEJ W ŁOMIANKACH	
BIURO PROJEKTOWE	
<div><div><p>PRACOWNIA PROJEKTOWA</p></div><div><p>PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFIC</p><p>KRZYSZTOF STEPIEŃ</p><p>Pl. A. Rembowskiego 9/8</p><p>02-915 WARSZAWA</p><p>tel. 0 604 700 233</p><p>fax. 0 22 300 12 89</p><p>pp.traffic@gmail.com</p></div></div>	
INWESTOR	
Gmina Łomianki	
ul. Warszawska 115	
05-092 Łomianki	
FAZA	
PROJEKT WYKONAWCZY	
TEMAT RYSUNKU	
PRZEKROJE POPRZECZNE	
DATA	SKALA
04.2016	1:100
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. nr uprawnień	mgr inż. nr uprawnień
Krzysztof Stepien MAZ/0357/POOD/08	Krzysztof Nadany MAZ/0350/POOD/07
DROGOWA	6
BRANŻA	NR RYSUNKU