

Inwestor:

**Burmistrz Miasta Milanówka
ul. Kościuszki 45
05-822 Milanówek**



Jednostka projektowa:

**AMDRO
Andrzej Malinowski
ul. Olecka 23
04-980 Warszawa
tel. 601 533 578**



Nazwa inwestycji:

Przebudowa ulicy Północnej w Milanówku na odcinku od ul. Parkowej do istniejącego ronda

Kategoria obiektu bud.

***XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe,
XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne,
gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz
rurociągi przesyłowe***

Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna 140501_1 MILANÓWEK

Obręb 05-04 dz. nr ew. 62/2, 91/3, 91/5, 91/6, 91/7, 91/8,
91/9, 91/10

Obręb 05-07 dz. nr ew. 1/1, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/11,
1/12, 1/13, 1/17, 1/18, 2/3, 3/3, 7/1, 7/2, 31/1,
31/9, 64/3, 64/4

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ

Funkcja	Imię i nazwisko	Spec.	Nr upraw.	Podpis
Projektant	inż. Andrzej Malinowski	drogowa	MAZ/0123/POOD/08	

Warszawa, grudzień 2016 r.

Spis treści

I.	OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIE Z IZBY INŻYNIERÓW	3
II.	OPIS TECHNICZNY	6
1.	Podstawa opracowania i materiały źródłowe	6
2.	Przedmiot inwestycji	6
3.	Charakterystyka stanu istniejącego	6
4.	Rozwiązania projektowe	7
4.1.	Plan sytuacyjny, zestawienie powierzchni zagospodarowania	7
4.2.	Profil podłużny	8
4.3.	Przekrój poprzeczny	8
4.4.	Konstrukcja nawierzchni	8
4.5.	Roboty ziemne	9
4.6.	Odwodnienie	9
4.7.	Kolizje z obiektami lub urządzeniami infrastruktury	10
4.8.	Zieleń	10
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11

I. OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIE Z IZBY INŻYNIERÓW

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt wykonawczy pod tytułem:

„Projekt przebudowy ulicy Północnej w Milanówku na odcinku od ul. Parkowej do istniejącego ronda”

obejmujący w ramach tytułowej inwestycji, projekt zagospodarowania terenu został wykonany zgodnie z normami, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

.....
inż. Andrzej Malinowski

Nr upr. MAZ/0123/POOD/08

Warszawa, grudzień 2016 r.



sygn. akt. MAZ/7131/ 139 /08 /D

Warszawa, dnia 25 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Andrzej Jerzy Malinowski
inżynier
urodzony dnia 10 listopada 1980 roku w Otwocku , syn Józefa
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0123/POOD/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

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

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



.....
.....
.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Y55-GRU-M8S *

Pan ANDRZEJ JERZY MALINOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0590/08
adres zamieszkania ul. JAGIENKI 1/10, 04-967 Warszawa
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-12-01 do 2017-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-07 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania i materiały źródłowe

Podstawą opracowania jest umowa na wykonanie projektu zawarta pomiędzy Miastem Milanówek, a firmą AMDRO Andrzej Malinowski.

Opracowując przedmiotowy projekt uwzględniano obowiązujące regulacje prawne, w szczególności zawarte w ustawach i rozporządzeniach:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89/94 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80/2003 poz. 717),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/99 poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220/2003 poz. 2181).

2. Przedmiot inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w ciągu ul. Północnej w Milanówku, na odcinku ul. Parkowej do ul. Wojska Polskiego. Długość przebudowy stanowi odcinek o długości 439 m.

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Ulica Północna jest drogą kategorii gminnej, klasy L (lokalna). Pas drogowy na przedmiotowym odcinku posiada szerokość ok. 10- 12 m. Na projektowanym odcinku ulica ma nawierzchnię ziemną, miejscami utwardzoną kruszywem kamiennym. Na dalszym odcinku od ul. Parkowej do ul. Kościuszki ma nawierzchnię z kostki betonowej wraz z jednostronnym chodnikiem z kostki betonowej.

Ulica Kościuszki jest drogą powiatową klasy zbiorczej, o nawierzchni asfaltowej z obustronnymi chodnikami z kostki betonowej.

Ulica Wojska Polskiego jest drogą gminą klasy L (lokalna), o nawierzchni asfaltowej z jednostronnym chodnikiem z płyt betonowych po zachodniej stronie ulicy.

Na przedmiotowym odcinku ulica Północna krzyżuje się również z drogami gminnymi: ul. Spacerową/Parkową oraz ul. Grodeckiego o nawierzchniach ziemnych, które będą podlegały przebudowie w oparciu o odrębnie opracowywane projekty.

Ulica Północna krzyżuje się również z drogami gminnymi: Kraszewskiego i

Wigury nawierzchniach ziemnych.

W pasie drogowym znajdują się urządzenia podziemne oraz nadziemne:

- linia i kable elektroenergetyczne,
- linia i kable teletechniczne,
- kanalizacja sanitarna,
- przewody wodociągowej,
- przewody gazociągowe.

Dla przedmiotowego terenu została wydana decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr LCP 13/2016. Z uwagi na przebudowę wlotów ulic poprzecznych w obrębie skrzyżowań ul. Północnej z ulicami: Wojska Polskiego, Grodeckiego, Wigury i Parkowej, przedmiotowy teren obejmuje fragmenty działek będących w obszarze obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą nr 201/LVIII/98 Rady Miasta Milanówka z dnia 16 czerwca 1998 r.

Przedmiotowy teren znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków jako układ urbanistyczno-krajobrazowy Milanówka – decyzja z dnia 08.01.1988 r., nr rejestru A-1319.

Przedmiotowy teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Plan sytuacyjny, zestawienie powierzchni zagospodarowania

Projekt zakłada przebudowę jezdni do nawierzchni utwardzonej na całym odcinku ulicy. W dowiązaniu do istniejącej nawierzchni ulicy Północnej na odcinku od ul. Kościuszki do ul. Parkowej, projektuje się jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej oraz jednostronny chodnik po południowej stronie ulicy bezpośrednio przy jezdni, wykonany również z kostki betonowej. Szerokość jezdni na tym odcinku wynosi 6,0 m, a szerokość chodnika 2,0 m. Po północnej stronie jezdni projektuje się opaskę z kostki betonowej szer. 1,0 m w celu wyraźnego oddzielenia jezdni od pasa zieleni.

Projekt zakłada również przebudowę skrzyżowań ul. Północnej z ulicami: Grodeckiego, Kraszewskiego, Wigury i Parkowej. Skrzyżowania z ulicami: Kraszewskiego, Wigury i Parkową projektuje się w formie nawierzchni wyniesionej do poziomu chodnika w celu uspokojenia ruchu.

Projekt zakłada również budowę utwardzonych zjazdów do posesji w miejscu istniejących bram, w granicach pasa drogowego.

Zestawienie projektowanych powierzchni zagospodarowania:

1. Jezdnia z kostki betonowej – 2 358 m²,
2. Wyniesione skrzyżowania z kostki betonowej – 507 m²,
3. Chodniki z kostki betonowej – 862 m²,

4. Opaska z kostki betonowej – 363 m²,
5. Zjazdy z kostki betonowej – 215 m²,
6. Zieleń – 925 m².

4.2.Profil podłużny

Przebieg profilu jest odwzorowaniem istniejącego spadku ulicy w dopasowaniu do wysokości istniejących bram i zagospodarowania terenów przyległych. Przy projektowaniu profilu przyjęto zasadę minimalizacji robót ziemnych tak, aby ograniczyć je jedynie do korytowania pod przyszłe warstwy nawierzchni. Zastosowano spadki podłużne od 0,4% do 1,0%.

4.3.Przekrój poprzeczny

Przyjęto spadek jezdni obustronny 2% oraz spadek chodnika i opaski 2% w kierunku jezdni. Spadki na zjazdach zastosowano w dopasowaniu do istniejących rzędnych bram, z założeniem spadku od bramy w kierunku jezdni.

4.4.Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano w nawiązaniu do wykonanej opinii geotechnicznej, w której grunty podłoża sklasyfikowano do grupy nośności G1. Dla jezdni przyjęto kategorię ruchu KR-2 zgodnie z założeniami z umowy z Zamawiającym.

Przyjęto następujące warstwy nawierzchni jezdni z kostki betonowej:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm, Behaton, kolor szary,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 30 cm,

Dla chodnika przyjęto następujące warstwy nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm, Holland, kolor czerwony,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 15 cm.

Dla opaski przyjęto następujące warstwy nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm, Holland, kolor szary,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 15 cm.

Dla zjazdów przyjęto następujące warstwy nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm, Behaton, kolor szary,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, gr. 3 cm,

- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 15 cm.

Nawierzchnię jezdni ograniczono krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 3 cm i ławie betonowej C12/15 z oporem. Na połączeniu jezdni ze zjazdem zastosowano krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 3 cm i ławie betonowej C12/15 z oporem. Zjazdy ograniczono opornikami betonowymi 12 x 25 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 3 cm i ławie betonowej C12/15 z oporem. Chodnik oraz opaskę ograniczono obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4, gr. 3 cm i ławie betonowej C12/15 z oporem.

Z uwagi na utwardzenia na zjazdach i dojazdach do furtek, istniejące nawierzchnie należy rozebrać, a materiał z rozbiórki przekazać Zamawiającemu. Dopuszcza się ponowne użycie kostki brukowej z istniejących zjazdów, za zgodą Zamawiającego.

UWAGI:

- Warstwę z kruszywa łamanego gr. 30 cm wykonać w dwóch warstwach zagęszczanych po 15 cm, dolną warstwę można wykonać z kruszywa 31-63,5.
- W przypadku nieuzyskania dla podłoża wskaźnika zagęszczenia 1,0, należy wykonać warstwę odsączającą z pospółki gr. 15 cm.
- W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów wątpliwych lub wysadzinowych należy dokonać wymiany gruntu do poziomu istniejącego podłoża niewysadzinowego.
- Na odcinkach występowania korzeni drzew zamiast podsypki cementowo-piaskowej (pod nawierzchnią drogi, zjazdów, chodnika, opaski) należy wykonać podsypkę z piasku gruboziarnistego.

4.5.Roboty ziemne

Roboty ziemne zostały obliczone metodą analityczną, gdyż dotyczą jedynie korytowania pod projektowane konstrukcje nawierzchni.

4.6.Odwodnienie

Na projektowanym odcinku ul. Północnej przyjęto spływ wód deszczowych do żeliwnych wpustów deszczowych z osadnikiem betonowym DN500mm, następnie przez studnie osadowe do systemu drenażu rozsączającego, w którym nastąpi wchłanianie wód opadowych do gruntu.

Planowane jest wykonanie 2 systemów rozsączających. Każdy system będzie się składał z rury drenarskiej o średnicy 315 mm umieszczonej w obsypce o wymiarach 0,6 x 1,0 m. Obsypka wraz z rurą drenarską (rozsączającą) będzie umieszczona w otulinie z

geowłókniny. Szczegóły dotyczące systemu odwodnienia zostały przedstawione w projekcie odwodnienia.

4.7. Kolizje z obiektami lub urządzeniami infrastruktury

W przypadku odsłonięcia w czasie budowy istniejącej infrastruktury ułożonej poprzecznie do jezdni, przewody należy wyposażyć w rury osłonowe dwudzielne. Z uwagi na licznie występujące urządzenia podziemne, prace należy prowadzić z odpowiednią ostrożnością, a w przypadku zbliżeń do sieci metodą ręczną.

W przypadku budowy nowych nawierzchni na rzędnych odbiegających od górnych rzędnych istniejących urządzeń należy dokonać regulacji wysokościowej wjazdów i pokryw tych urządzeń.

4.8. Zieleń

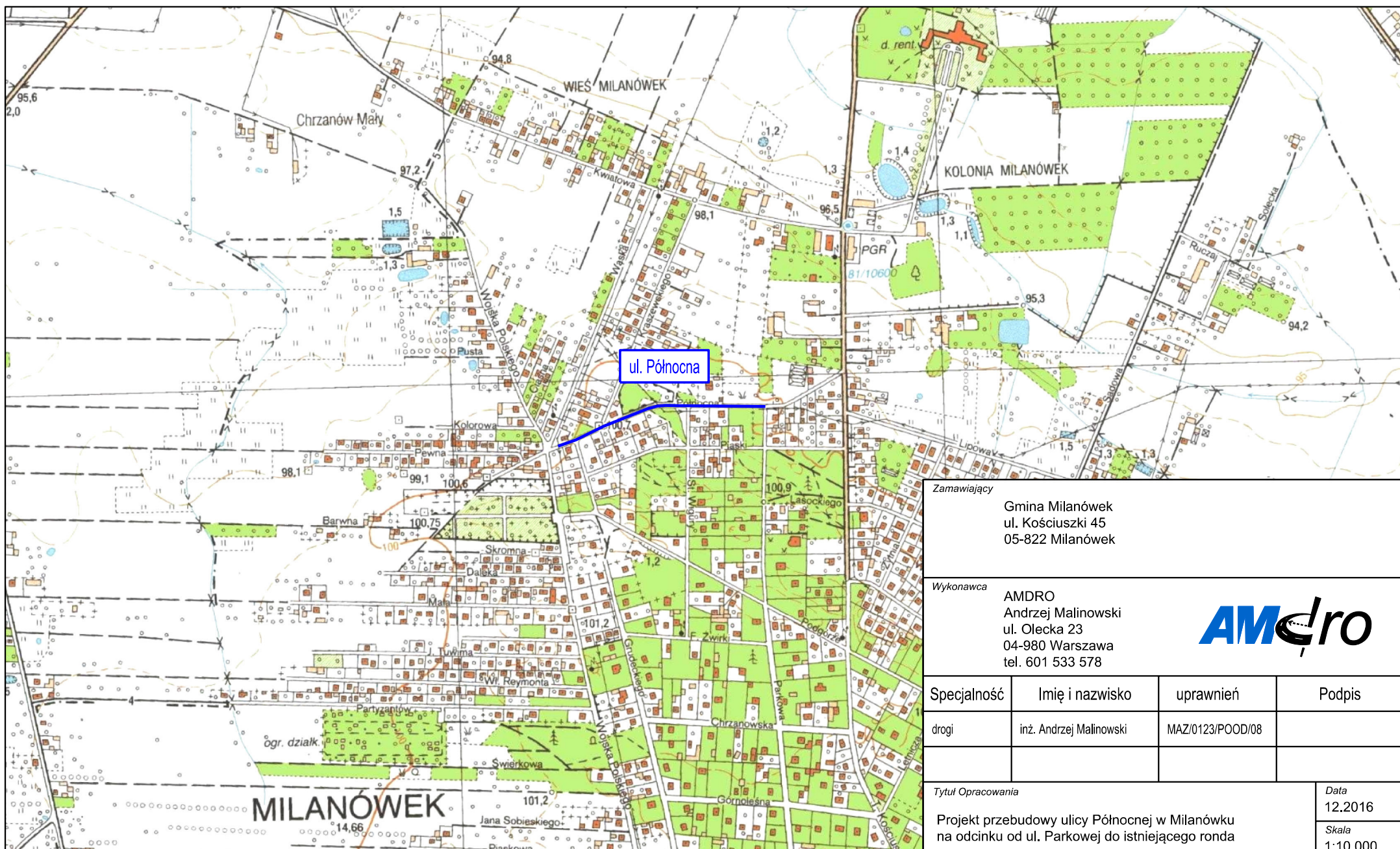
W ramach wykonania prac należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę drzew i korzeni. Projekt nie zakłada wycinki istniejących drzew wymagających pozwolenia na wycinkę. Projekt przewiduje obsianie trawą i pielęgnację terenów nieutwardzonych.

Opracował

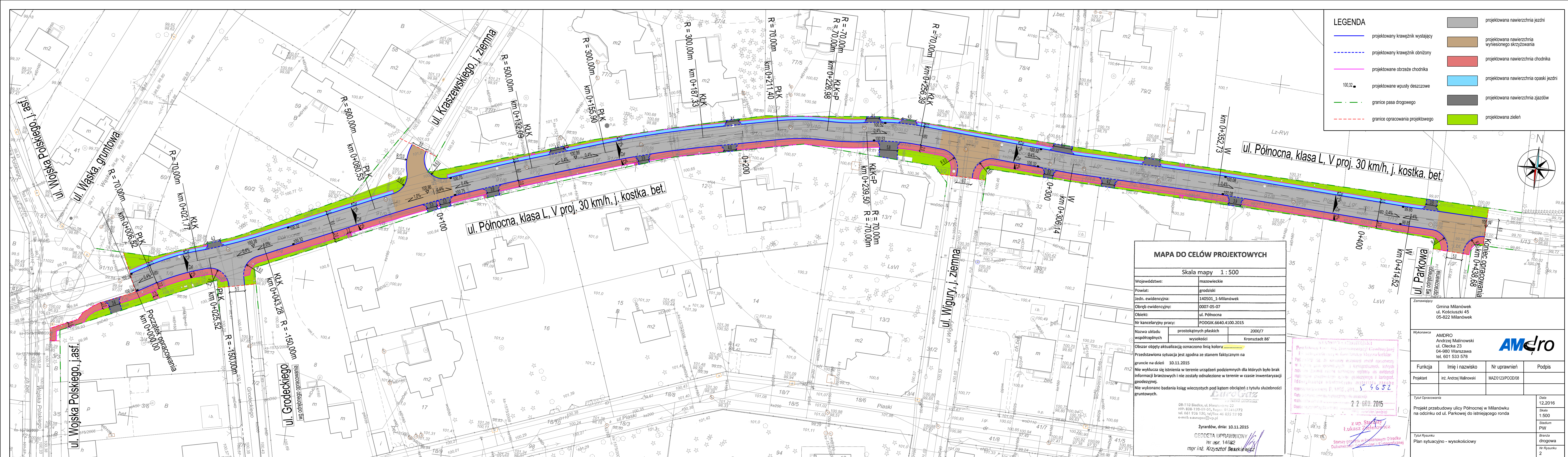
inż. Andrzej Malinowski

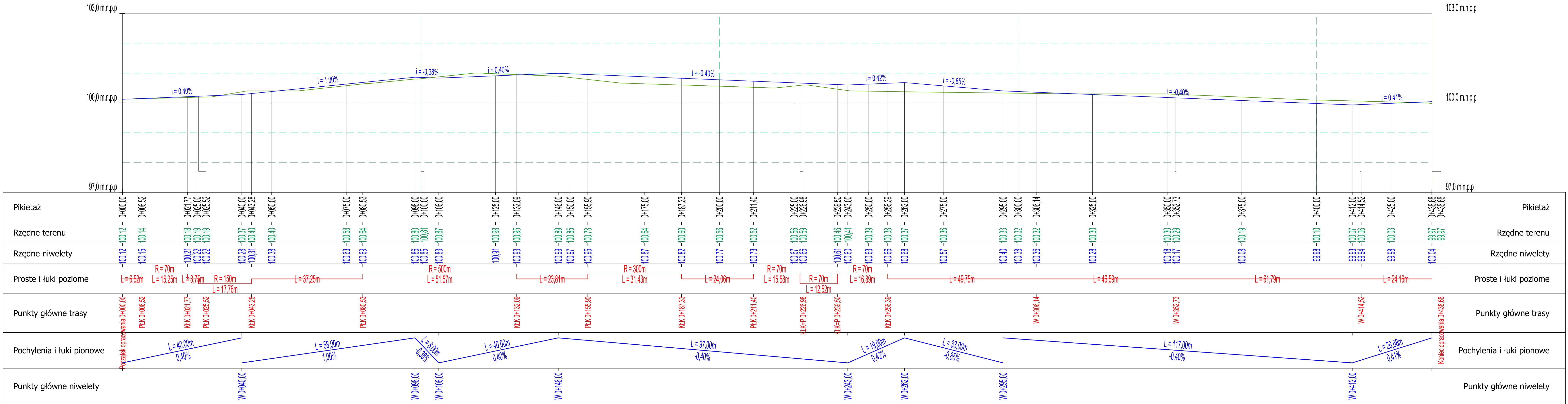
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1	Plan orientacyjny	skala 1: 10 000
Rys. 2	Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1: 500
Rys. 3	Profil podłużny	skala 1:50/500
Rys. 4	Przekroje normalne	skala 1: 50
Rys. 5	Szczegóły konstrukcyjne	skala 1: 20

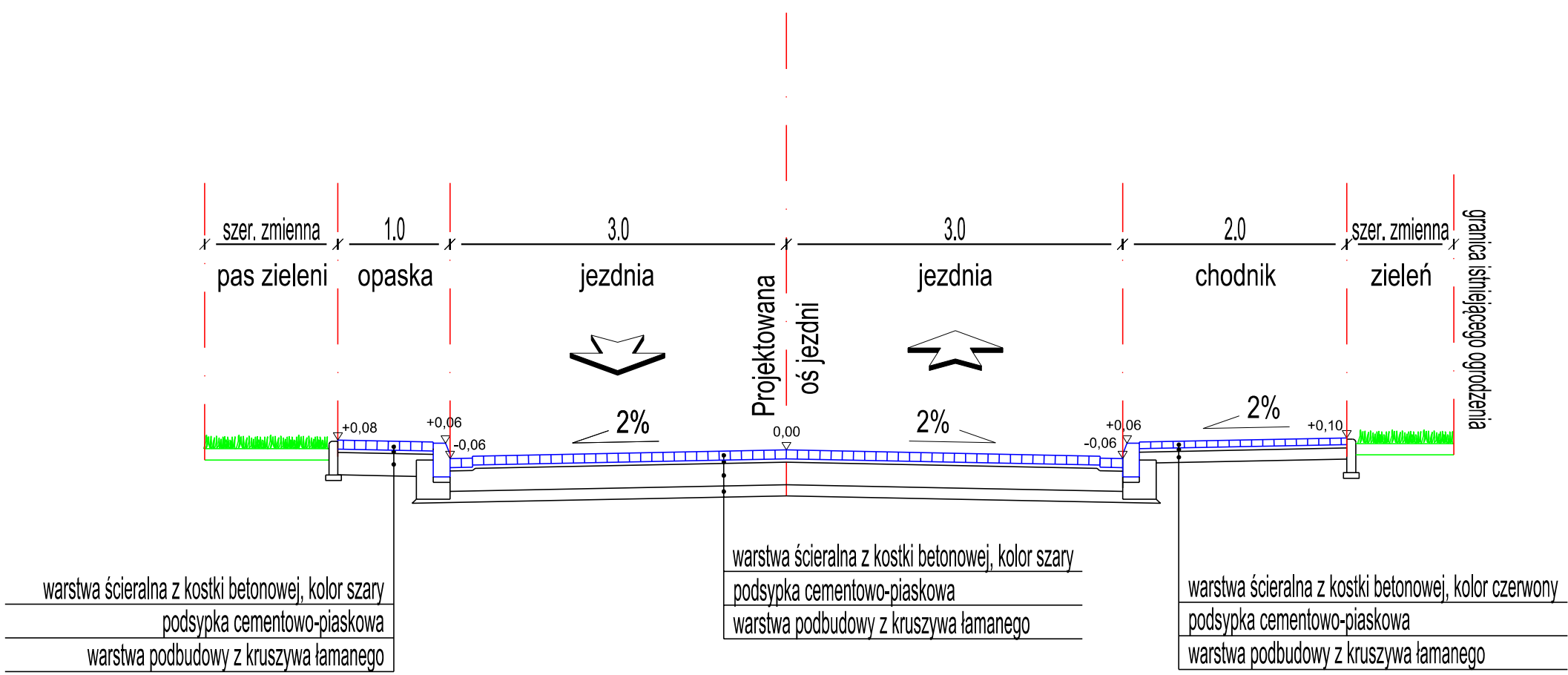


<p>Zamawiający</p> <p>Gmina Milanówek ul. Kościuszki 45 05-822 Milanówek</p>			
<p>Wykonawca</p> <p>AMDRO Andrzej Malinowski ul. Olecka 23 04-980 Warszawa tel. 601 533 578</p>			
			
Specjalność	Imię i nazwisko	uprawnień	Podpis
drogi	inż. Andrzej Malinowski	MAZ/0123/POOD/08	
<p>Tytuł Opracowania</p> <p>Projekt przebudowy ulicy Północnej w Milanówku na odcinku od ul. Parkowej do istniejącego ronda</p>			<p>Data</p> <p>12.2016</p>
			<p>Skala</p> <p>1:10 000</p>
			<p>Stadium</p> <p>PW</p>
<p>Tytuł Rysunku</p> <p>Plan orientacyjny</p>			<p>Branża</p> <p>drogi</p>
			<p>Rysunek</p> <p>1</p>

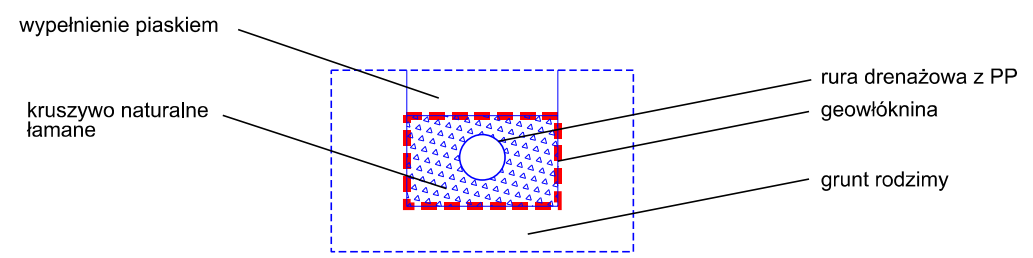




Zamawiający			
Gmina Milanówek ul. Kościuszki 45 05-822 Milanówek			
Wykonawca			
AMDRO Andrzej Malinowski ul. Olecka 23 04-980 Warszawa tel. 601 533 578			
AMdro			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Andrzej Malinowski	MAZ/0123/POOD/08	
Tytuł Opracowania			Data
Projekt przebudowy ulicy Północnej w Milanówku na odcinku od ul. Parkowej do istniejącego ronda			12.2016
			Skala
			1:50/500
Tytuł Rysunku			Branda
Profil podłużny			drogowa
			Nr Rysunku
			3




schemat odwodnienia - drenażu rozsączającego

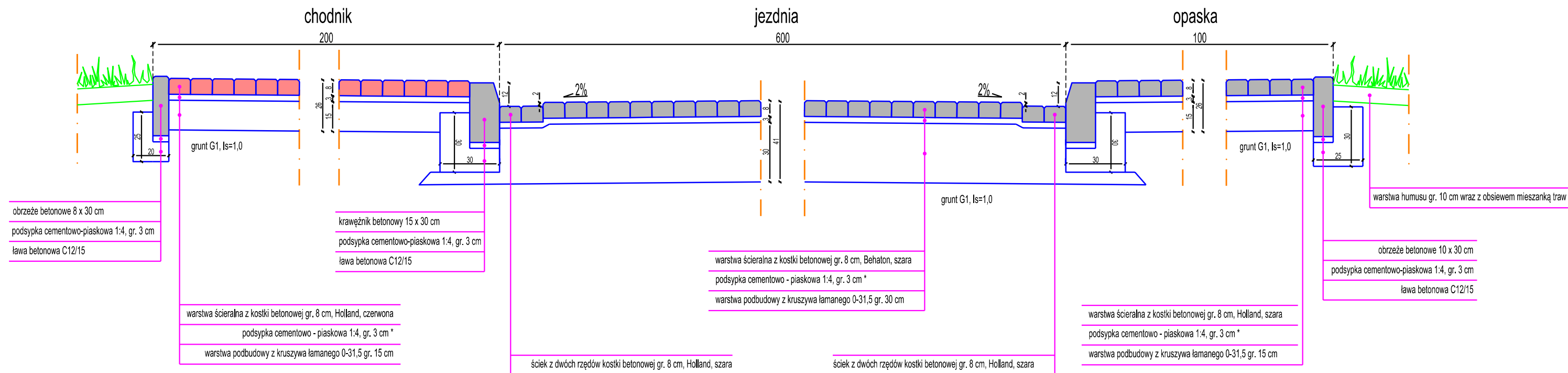


UWAGA: Odprowadzenie wód z ulicy za pomocą kraterów i studzienek wpustowych, następnie przykanalikiem do studni rewizyjnych, a dalej rurami drenażowymi.

Zamiennie do rur perforowanych obudowanych warstwą kruszywa, można zastosować skrzynki rozsączające z PP.

Zamawiający			
Gmina Milanówek ul. Kościuszki 45 05-822 Milanówek			
Wykonawca			
AMDRO Andrzej Malinowski ul. Olecka 23 04-980 Warszawa tel. 601 533 578			
			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Andrzej Malinowski	MAZ/0123/POOD/08	
Tytuł Opracowania			
Projekt przebudowy ulicy Północnej w Milanówku na odcinku od ul. Parkowej do istniejącego ronda			Data 12.2016
			Skala 1:50
			Stadium PW
Tytuł Rysunku Przekrój normalny			Branża drogowa
			Nr Rysunku 4

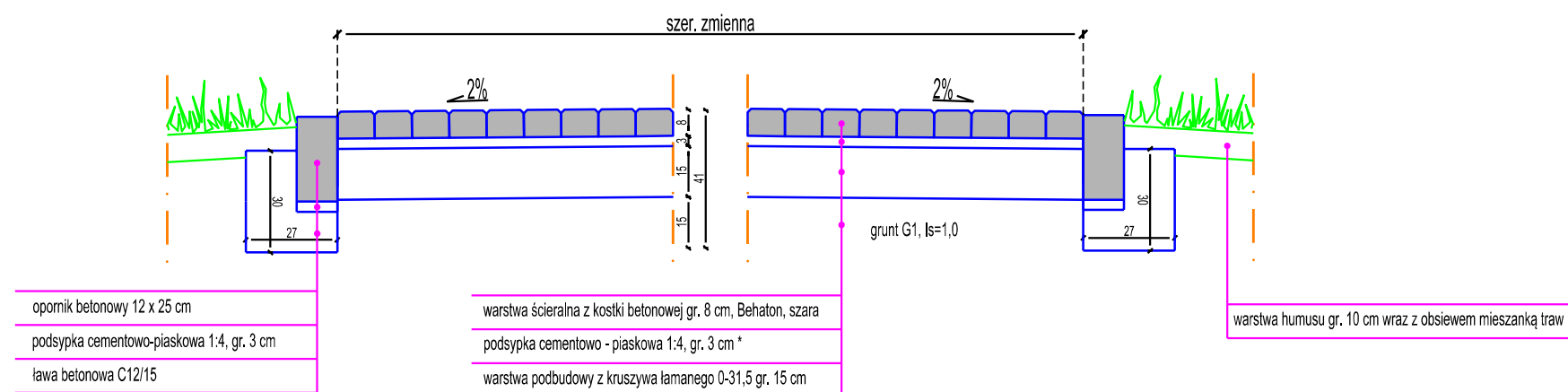
Przekrój dla projektowanego odcinka ul. Północnej




UWAGA:

1. Warstwę z kruszywa łamanego gr. 30 cm wykonać w dwóch w warstwach zagęszczanych po 15 cm
2. W przypadku niez uzyskania dla podłoża wskaźnika zagęszczenia 1,0, należy wykonać warstwę odsączającą z pospółki gr. 15 cm.
3. W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów wątpliwych lub wysadzinowych należy dokonać wymiany gruntu do poziomu istniejącego podłoża niewysadzinowego

Przekrój dla zjazdu indywidualnego



*Na odcinkach występowania korzeni drzew zamiast podsypki cementowo-piaskowej należy wykonać podsypkę z piasku gruboziarnistego.

Zamawiający			
Gmina Milanówek ul. Kościuszki 45 05-822 Milanówek			
Wykonawca			
AMDRO Andrzej Malinowski ul. Olecka 23 04-980 Warszawa tel. 601 533 578			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Andrzej Malinowski	MAZ/0123/POOD/08	
Tytuł Opracowania			Data
Projekt przebudowy ulicy Północnej w Milanówku na odcinku od ul. Parkowej do istniejącego ronda			12.2016
			Skala
			1:20
			Stadium
			PW
Tytuł Rysunku			Branża
Szczegóły konstrukcyjne			drogowa
			Nr Rysunku
			5