

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



INWESTOR:

BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

**NAZWA I ADRES
JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ**

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

TOM I

OBIEKT:

Budowa drogi gminnej łączącej ul. Szkolną z ul. Fabryczną
w Piasecznie

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

DROGOWA

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

dz. nr ew. 19, 72/3, 72/4, 1/29, 85, 87, 1/20, 1/6 obręb 16,
Jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO

dz. nr ew. 21/119, 21/9 obręb 15, Jednostka ewidencyjna 141804_4,
PIASECZNO – MIASTO

KATEGORIA OBIEKTU BUD.:

Kategoria IV, XXV, XXVI

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

Egz. nr 1

WARSZAWA 09.12.2019 r.

SPIS TOMÓW

1. TOM I – Projekt Wykonawczy – branża drogowa
2. TOM II – Projekt Wykonawczy – branża sanitarna – kanalizacja deszczowa i sanitarna
3. TOM III – Projekt Wykonawczy – branża elektryczna – oświetlenie
4. TOM IV – Projekt Wykonawczy – branża elektryczna – przebudowa kolizji
5. TOM V – Projekt Wykonawczy – branża telekomunikacyjna – kanał technologiczny
6. TOM VI – Projekt Wykonawczy – gospodarka zielenią

Spis treści:

A.	<i>OPIS TECHNICZNY</i>	3
1.	<i>Podstawa opracowania</i>	3
2.	<i>Przedmiot inwestycji</i>	3
2.1	Inwestor	3
2.2	Wykonawca dokumentacji technicznej	3
2.3	Przedmiot i zakres inwestycji	4
2.4	Lokalizacja i otoczenie budowanej drogi	5
3.	<i>Istniejący stan zagospodarowania terenu</i>	6
3.1	Charakter obszarów objętych inwestycją	6
3.2	Stan istniejący nawierzchni	6
3.3	Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego	6
3.4	Istniejąca infrastruktura techniczna	8
4.	<i>Projektowane zagospodarowania terenu</i>	8
4.1	Podstawowe parametry techniczno - użytkowe projektowanej ulicy	8
5.	<i>Projektowany przebieg drogi w planie</i>	9
6.	<i>Droga w przekroju podłużnym</i>	9
7.	<i>Droga w przekroju poprzecznym</i>	9
8.	<i>Konstrukcja nawierzchni</i>	9
9.	<i>Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego</i>	11
10.	<i>Tabela robót ziemnych</i>	11
11.	<i>Spis rysunków</i>	12

A. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1.** Umowa zawarta pomiędzy Gminą Piaseczno, 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. 2016 r. poz. 124 z późniejszymi zmianami).
- 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 z późniejszymi zmianami)
- 1.5.** Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.
- 1.6.** Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane.
- 1.7.** Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.
- 1.8.** Mapa do celów projektowych zarejestrowana pod numerem KERG GEK.6640.2306.2019, P.1418.2019.4284.

2. Przedmiot inwestycji

2.1 Inwestor

Inwestorem budowy jest:

BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

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. „Budowa drogi gminnej łączącej ul. Szkolną z ul. Fabryczną w Piasecznie”, gmina piaseczno, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie.

Dokumentacja projektowa zakłada:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- wykonanie robót ziemnych,
- rozebranie krawężników betonowych,
- rozebranie obrzeży betonowych,
- rozebranie nawierzchni z kostki betonowej,
- usunięcie drzew,
- frezowanie nawierzchni z betonu asfaltowego,
- zdjęcie warstwy humusu pod projektowanymi nawierzchniami,
- wykonanie koryta jezdni, chodników, zatoki postojowej i wyniesionej tarczy skrzyżowania,
- zabezpieczenie i przebudowa w niezbędnym zakresie infrastruktury technicznej: sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej, sieci kanalizacji sanitarnej,
- budowę oświetlenia ulicznego na całym odcinku ulicy,
- budowę systemu odwodnienia – kanalizacja deszczowa,
- budowę kanału technologicznego,
- ułożenie warstwy mrozochronnej z mieszanki związanej cementem,
- wbudowanie elementów przekroju ulicznego – krawężnik betonowy i obrzeże betonowe,
- ułożenie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej na chodnikach, zatoce postojowej oraz wyniesionej tarczy skrzyżowania,
- ułożenie warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego na jezdni,
- zakładanie trawników.
- zniesienie barier architektonicznych w obrębie rozbudowywanego odcinka ulicy poprzez wykonanie obniżonych krawężników na przejściach dla pieszych oraz zastosowanie żółtych płytek z wypustkami na chodniku przed przejściami dla pieszych.

2.4 Lokalizacja i otoczenie budowanej drogi

Lokalizacja inwestycji jest zgodna z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego UCHWAŁA NR 1484/XLVIII/2014 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 2 lipca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczna dla obszaru między granicą administracyjną z gminą Lesznowola a ulicami: Okulickiego, Puławską, Jana Pawła II oraz terenami kolei Warszawa-Radom.

Ze względu na brak miejsca w pasie drogowym inwestycja będzie realizowana na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

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 dróg publicznych, przebudowę sieci uzbrojenia terenu, budowę urządzeń wodnych i urządzeń melioracji wodnych szczegółowych
1	Piaseczno	jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO	16	19	-	-	-	19
2	Piaseczno	jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO	16	72/3	-	-	-	72/3
3	Piaseczno	jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO	16	72/4	-	-	-	72/4
4	Piaseczno	jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO	16	1/29	-	-	-	1/29
5	Piaseczno	jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO	16	85	85/1 85/2	85/2	-	-
6	Piaseczno	jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO –	16	87	87/3 87/4	87/3	-	-

		MIASTO						
7	Piaseczno	jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO	16	1/20	-	-	-	1/20
8	Piaseczno	jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO	16	1/6	-	-	-	1/6
9	Piaseczno	jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO	15	21/119	-	-	-	21/119
10	Piaseczno	jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO	15	21/9	-	-	-	21/9

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

3.1 Charakter obszarów objętych inwestycją

Lokalizacja inwestycji jest zgodna z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego UCHWAŁA NR 1484/XLVIII/2014 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 2 lipca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczna dla obszaru między granicą administracyjną z gminą Lesznowola a ulicami: Okulickiego, Puławską, Jana Pawła II oraz terenami kolei Warszawa-Radom.

3.2 Stan istniejący nawierzchni

Na przedmiotowym odcinku ulicy występuje nawierzchnia z betonu asfaltowego o szerokości ok. 4,0 - 5,0m wraz z jednostronnym chodnikiem z kostki betonowej. Na skrzyżowaniu z ul. Szkolną wykonana jest wyniesiona tarcza skrzyżowania z kostki betonowej.

3.3 Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego

Istniejące podłoże i konstrukcja nawierzchni została poddana szczegółowym badaniom i analizie geotechnicznej celem zebrania informacji i określenia rzeczywistego stanu technicznego oraz podjęcia stosownych decyzji, co do zakresu planowanego wzmocnienia podłoża gruntowego.

W celu określenia gruntów podłoża wykonano trzy otwory na głębokość 3,0m 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 drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Budowa geologiczna.

Wykonanymi otworami penetracyjnymi do głębokości 3,0 m p.p.t. stwierdzono, że na dokumentowanym terenie pod konstrukcją nawierzchni i warstwą nasypów niekontrolowanych lub budowlanych występują grunty niespoiste w postaci piasków średnich oraz grunty spoiste w postaci glin piaszczystych.

Warunki hydrogeologiczne.

Na badanym terenie do głębokości wykonanych otworów badawczych w otworach nie stwierdzono występowania swobodnego zwierciadła wód gruntowych.

Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahań się poziomu wód podziemnych. Obecny stan należy zaliczyć do stanów niskich.

Na podstawie robót i badań terenowych, grunty budujące podłoże budowlane na dokumentowanym terenie, do głębokości wierceń podzielono na:

- warstwę nasypów niekontrolowanych i budowlanych,
- 4 warstwy geotechniczne w obrębie gruntów rodzimych, mineralnych, nieskalistych.

Grunty spoiste

WARSTWA Ia - to plejstocénskie, morenowe gliny piaszczyste, twardoplastyczne, o charakterystycznej wartości normowej stopnia plastyczności $I_L = 0.40$. Symbol geologicznej konsolidacji „B”. Zaliczono je do utworów wysadzinowych (grupa „C” wg.Z.Wiłuna-„Zarys Geotechniki”) oraz rozmakających po dodatkowym nawilgoceniu.

WARSTWA Ib - to plejstocénskie, morenowe gliny piaszczyste, plastyczne, o charakterystycznej wartości normowej stopnia plastyczności $I_L = 0.30$. Symbol geologicznej konsolidacji „B”. Zaliczono je do utworów wysadzinowych (grupa „C” wg.Z.Wiłuna-„Zarys Geotechniki”) oraz rozmakających po dodatkowym nawilgoceniu.

WARSTWA Ic - to plejstocénskie, morenowe gliny piaszczyste, plastyczne, o charakterystycznej wartości normowej stopnia plastyczności $I_L = 0.35$. Symbol geologicznej konsolidacji „B”. Zaliczono je do utworów wysadzinowych (grupa „C” wg.Z.Wiłuna-„Zarys Geotechniki”) oraz rozmakających po dodatkowym nawilgoceniu.

Grunty niespoiste

WARSTWA II – to plejstocénskie, wodnolodowcowe piaski średnie, wilgotne, średnio zagęszczone o charakterystycznej wartości normowej stopnia zagęszczenia $I_p = 0.50$.

3.4 Istniejąca infrastruktura techniczna

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

- sieć elektroenergetyczna
- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć ciepłownicza
- sieć gazowa

4. Projektowane zagospodarowania terenu

4.1 Podstawowe parametry techniczno - użytkowe projektowanej ulicy

Droga gmina – droga gminna klasy D

- przyjęta kategoria ruchu – **KR2**,
- nośność nawierzchni - **115 kN/oś**,
- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego o szer. **5,00m**,
- chodnik jednostronny z kostki betonowej (czerwona) szerokości **2,0m**,
- zatoka parkingowa o szerokości **2,5m** z kostki betonowej (szara) – parkowanie równoległe,
- wyniesiona tarcza skrzyżowania na połączeniu z ul. Szkolną z kostki betonowej (czerwona),

- odwonienie za pomocą kanalizacji deszczowej,
- zniesienie barier architektonicznych w obrębie rozbudowywanego odcinka ulicy poprzez wykonanie obniżonych krawężników na przejściach dla pieszych oraz zastosowanie żółtych płytek z wypustkami na chodniku przed przejściami dla pieszych.

5. Projektowany przebieg drogi w planie

Opracowanie pn. „Budowa drogi gminnej łączącej ul. Szkolną z ul. Fabryczną w Piasecznie” obejmuje drogę gminną na odcinku od km 0+000.00 (skrzyżowanie z ul. Szkolną) do km 0+074,11 (skrzyżowanie z ul. Fabryczną). Cała inwestycja znajduje się z obszarze zabudowanym. Projektowana jezdnia ma szerokość 5,0m z betonu asfaltowego. Po stronie zachodniej jezdni zaprojektowano chodniki o szerokości min. 2,0m. W zakresie inwestycji zaprojektowano zatoki postojowe o wymiarach stanowisk 2.5x6.0m (parkowanie równoległe) po stronie wschodniej.

6. Droga w przekroju podłużnym

Niweleta ulicy została dostosowana do istniejącego terenu, istniejących rzędnych wejścia do budynku wielorodzinnego zlokalizowanego wzdłuż ulicy.

7. Droga w przekroju poprzecznym

W projekcie zastosowano przekrój o pochyleniu jednostronnym 2% zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Pochylenie poprzeczne chodników – 2% do krawędzi jezdni. Szczegółowe rozwiązania przedstawione są na rysunku „Szczegóły konstrukcyjne”

8. 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 posadawiania 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 wysadzinowych		
	G1 i G2	G3	G4
KR 2	0,45hz = 0,45m	0,55hz = 0,55m	0,65hz = 0,65m

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

Do wymiarowania konstrukcji nawierzchni przyjęto grupę nośności podłoża G4.

Konstrukcja nawierzchni na jezdni – KR2

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
warstwa ścieralna AC 11S PMB 45/80-55	4 cm
warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70	8 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej MN C90/3 0/31,5	25 cm
warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1,5/2 <4,0 MPa	30 cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	67 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /czerwona/	8 cm
podsyпка cem. - piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej MN C90/3 0/31,5	15 cm
warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1,5/2 <4,0 MPa	15 cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	41 cm

Konstrukcja wniesionej tarczy skrzyżowania

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /czerwona/	8 cm
podsyпка cem. - piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej MN C90/3 0/31,5	34 cm
warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1,5/2 <4,0 MPa	30 cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	75 cm

Konstrukcja nawierzchni zatoki postojowej

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /szara/	8 cm
podsyпка cem. - piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej MN C90/3 0/31,5	25cm
warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1,5/2 <4,0 MPa	30 cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	66cm

9. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego

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 drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

10. Tabela robót ziemnych

SZKOLNA - FABRYCZNA					
Nr	KM	ROBOTY ZIEMNE			
		powierzchnia		objętość	
		W	N	W	N
		[m ²]	[m ²]	[m ³]	[m ³]
1	0+010,13	5,01	0,07		
2	0+035,85	6,57	0,03	148,92	1,29
3	0+059,80	5,54	0,00	145,02	0,36
				294	2
Roboty ziemne związane z budową dojść do budynku i miejsc o niealgorytmizowalnej geometrii:				91	8
Razem				385	10

11. Spis rysunków

l.p.	Tytuł rysunku	Skala	Numer
1.	Plan orientacyjny	1:5 000	0
2.	Projekt zagospodarowania terenu	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.	Przekroje poprzeczne	1:100	6

PROJEKTANT

mgr inż. Krzysztof Stępień

MAZ/0357/POOD/08

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Krzysztof Nadany

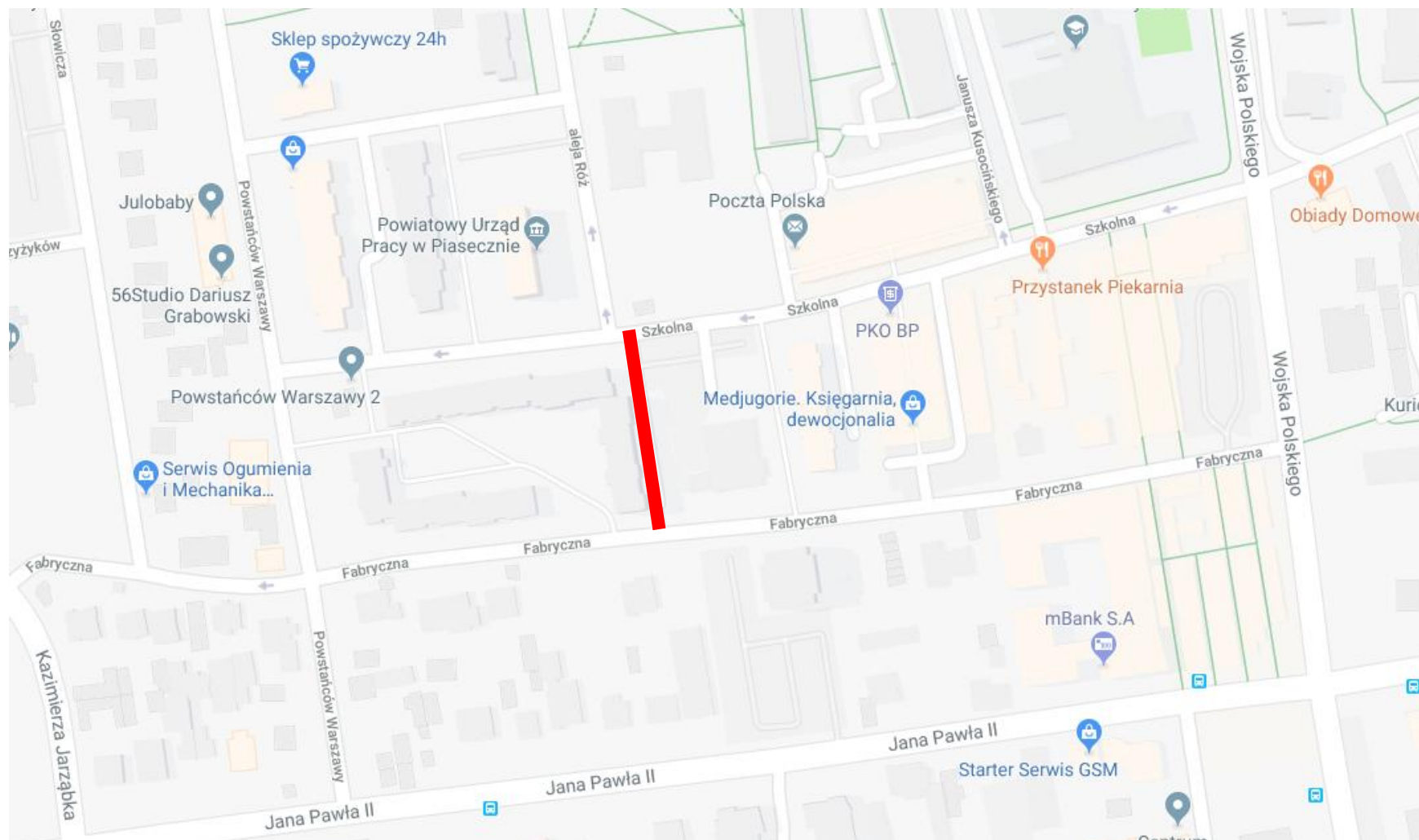
MAZ/0350/POOD/07


Plan Orientacyjny rys.0 skala 1:5000

PROJEKT WYKONAWCZY– Budowa drogi gminnej łączącej ul. Szkolną z ul. Fabryczną w Piasecznie

INWESTOR: BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

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



 Zakres opracowania

PROJEKTANT

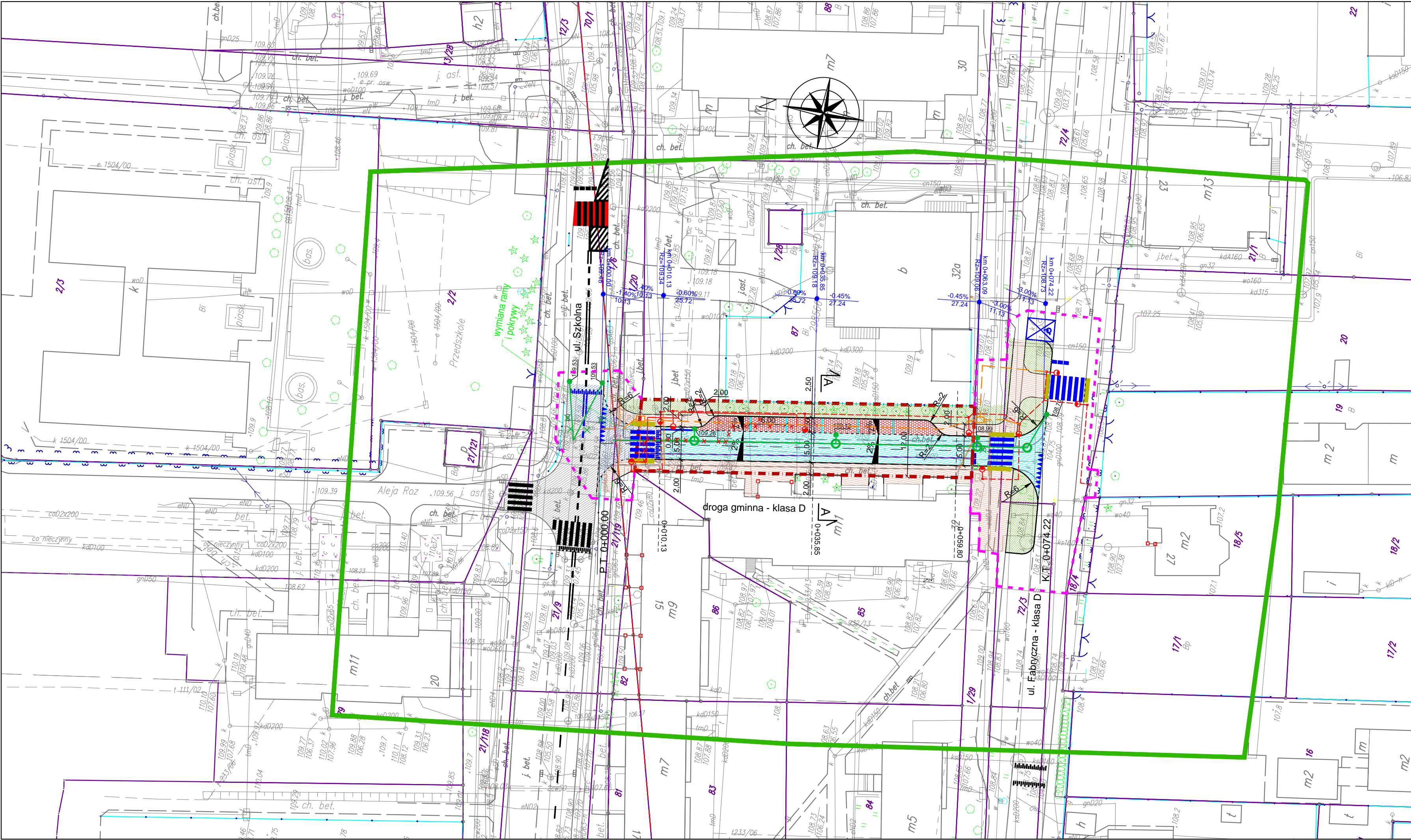
mgr inż. Krzysztof Stępień

MAZ/0357/POOD/08

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Krzysztof Nadany

MAZ/0350/POOD/07



LEGENDA:

- istniejące granice działek/linia rozgraniczająca
- proj linia rozgraniczająca
- działki (zakres) poza linią rozgraniczającą, gdzie przewiduje się przebudowę innych dróg publicznych, przebudowę/budowę sieci uzbrojenia terenu,
- proj. chodnik z kostki betonowej (czerwona) gr. 8cm
- proj. wyniesiona tarcza skrzyżowania z kostki betonowej (czerwona) gr. 8cm
- ist. wyniesiona tarcza skrzyżowania z kostki betonowej (czerwona) gr. 8cm
- proj. jezdnia z betonu asfaltowego
- proj. zatoka postojowa z kostki betonowej (szara) gr. 8cm
- proj. płyty betonowe z wypustkami (żółte)
- proj. zieleni - krzewy wys. <1m
- proj. krawężnik wystający 15x30
- proj. krawężnik wtopiony 15x30
- proj. obrzeże betonowe 8x30
- proj. wydzielenie miejsc postojowych z kostki betonowej (grafitowa) gr. 8cm
- proj. wpust uliczny
- proj. kanalizacja deszczowa
- ist. sieć kanalizacji deszczowej do rozbiórki
- proj. sieć elektroenergetyczna nN (latarnia oświetlenia ulicznego)
- proj. sieć elektroenergetyczna nN (linia kablowa oświetlenia ulicznego)
- proj. sieć elektroenergetyczna nN (linia kablowa)
- ist. sieć elektroenergetycznej nN do rozbiórki
- proj. kanał technologiczny
- proj. rury osłonowe na sieci telekomunikacyjnej

NAZWA OBIEKTU
BUDOWA DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCEJ
UL. SZKOLNĄ Z UL. FABRYCZNĄ W PIASECZNIE

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

INWESTOR
**Burmistrz Miasta i Gminy
Piaseczno**
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

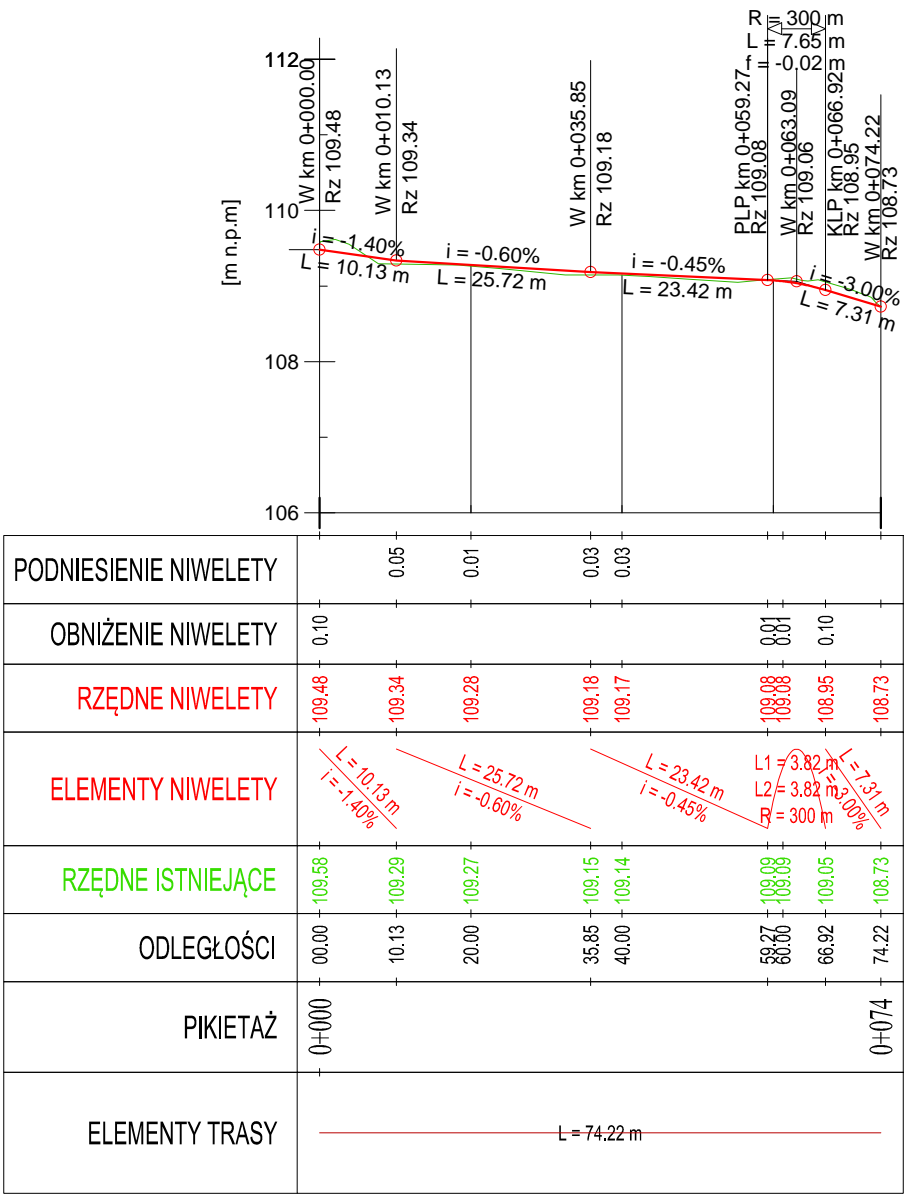
FAZA
PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT RYSUNKU
PROEJKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DATA
12.2019
SKALA
1:500

PROJEKTANT
mgr inż. Krzysztof Stepien
nr uprawnień MAZ/0357/POOD/08
SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Krzysztof Nadany
nr uprawnień MAZ/0350/POOD/07

DROGOWA
BRANŻA
1
NR RYSUNKU



NAZWA OBIEKTU
BUDOWA DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCEJ
UL. SZKOLNĄ Z UL. FABRYCZNĄ W PIASECZNIE

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

Burmistrz Miasta i Gminy
Piaseczno

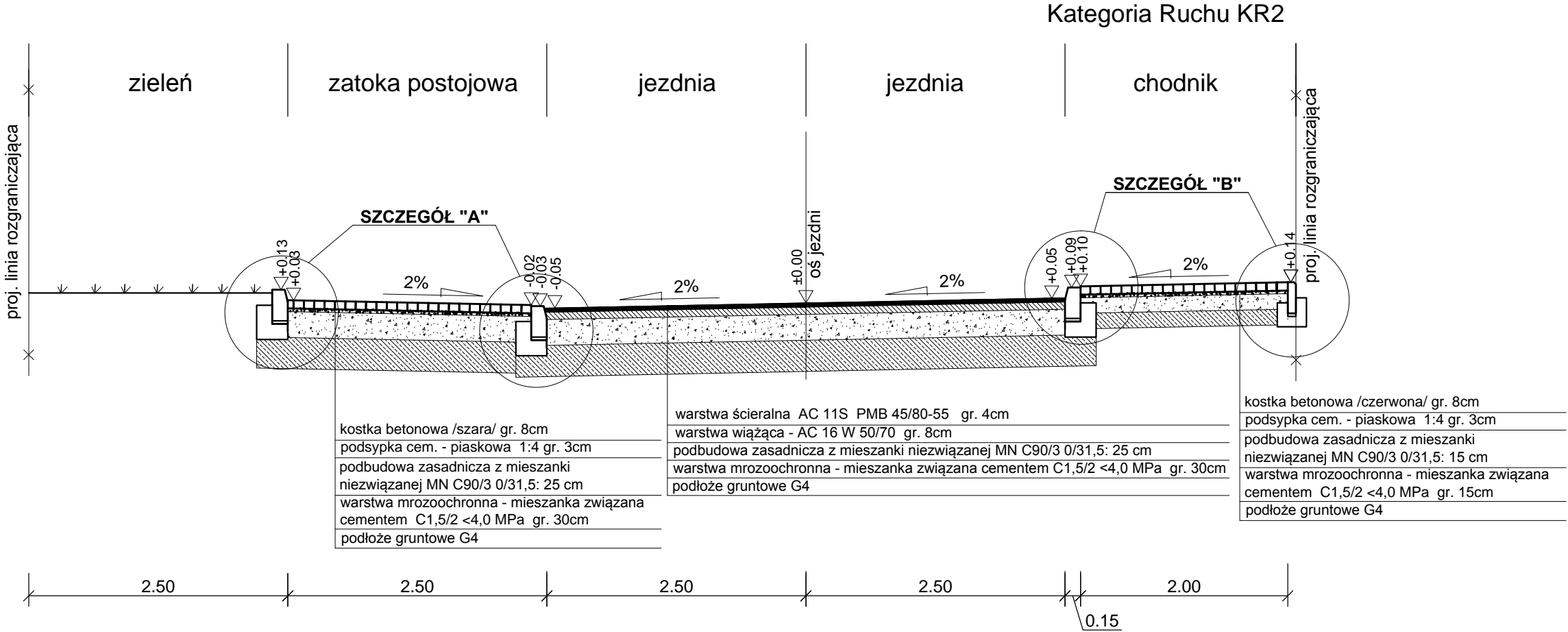
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

FAZA
PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT RYSUNKU
PROFIL PODŁUŻNY

DATA	12.2019	SKALA	1:100/1000
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Stępień nr uprawnień MAZ/0357/POOD/08	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krzysztof Nadany nr uprawnień MAZ/0350/POOD/07
DROGOWA	2		
BRANŻA	NR RYSUNKU		

PRZEKRÓJ NORMALNY A-A SKALA 1:50



NAZWA OBIEKTU
BUDOWA DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCEJ
UL. SZKOLNĄ Z UL. FABRYCZNĄ W PIASECZNIE

BIURO PROJEKTOWE
Traffic
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
**Burmistrz Miasta i Gminy
Piaseczno**

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

FAZA
PROJEKT WYKONAWCZY

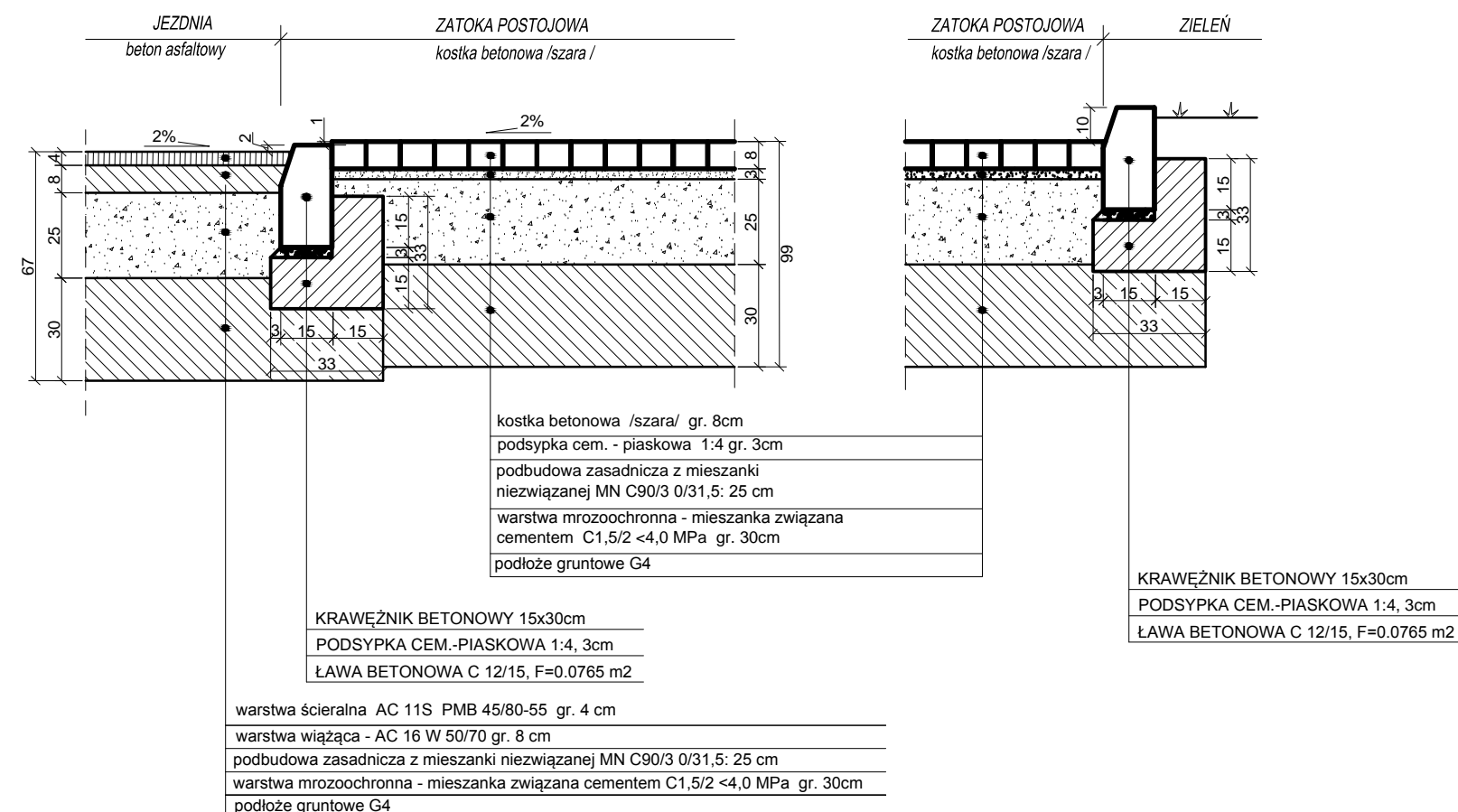
TEMAT RYSUNKU
PRZEKROJE NORMALNE

DATA 12.2019 SKALA 1:50

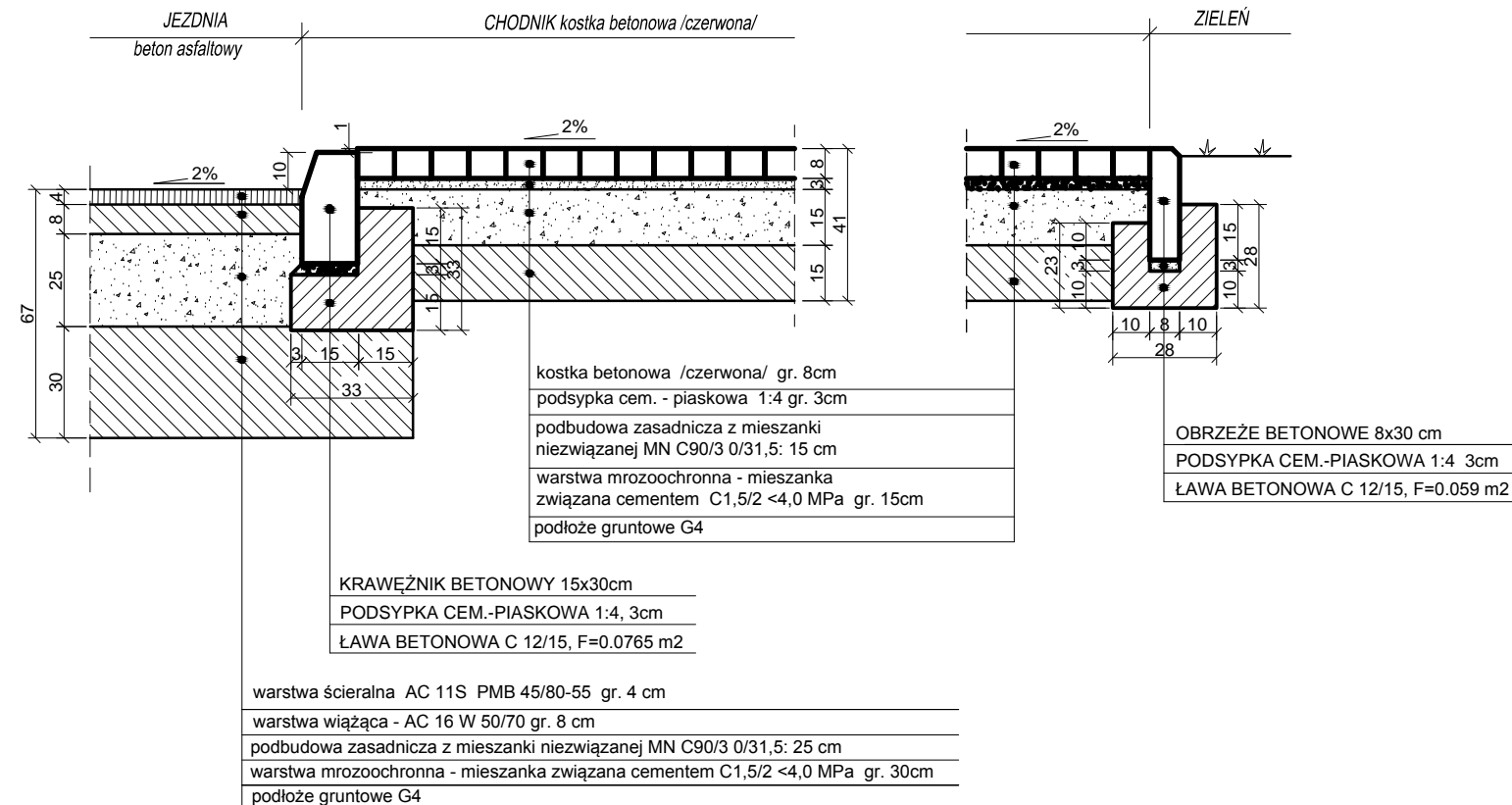
PROJEKTANT
mgr inż. Krzysztof Stępień
nr uprawnień MAZ/0357/POOD/08
SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Krzysztof Nadany
nr uprawnień MAZ/0350/POOD/07

DROGOWA 3
BRANŻA NR RYSUNKU

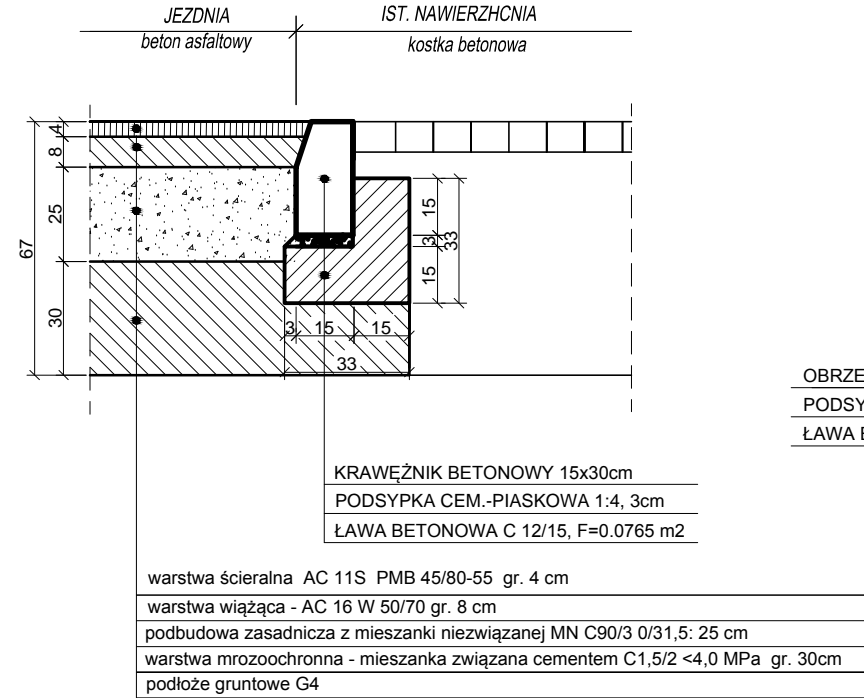
skala 1:20



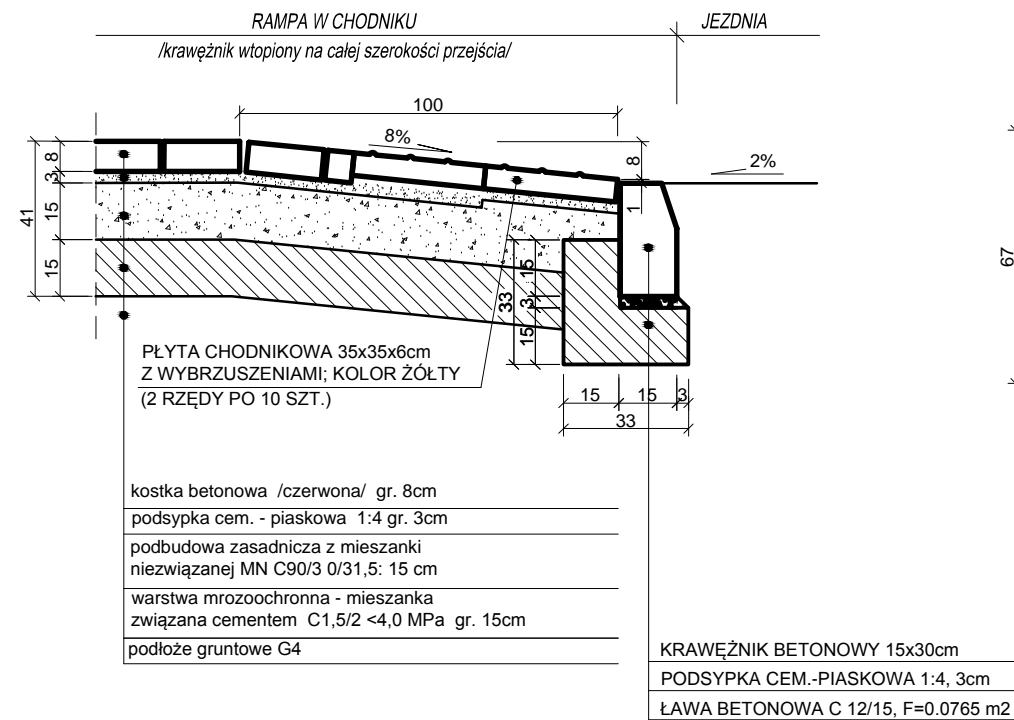
skala 1:20



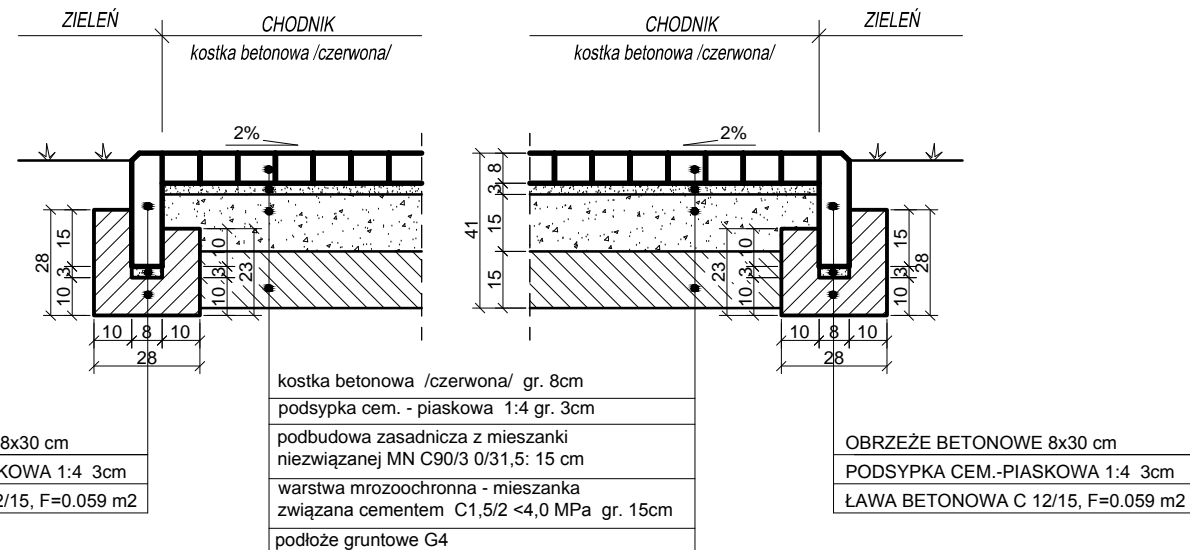
skala 1:20



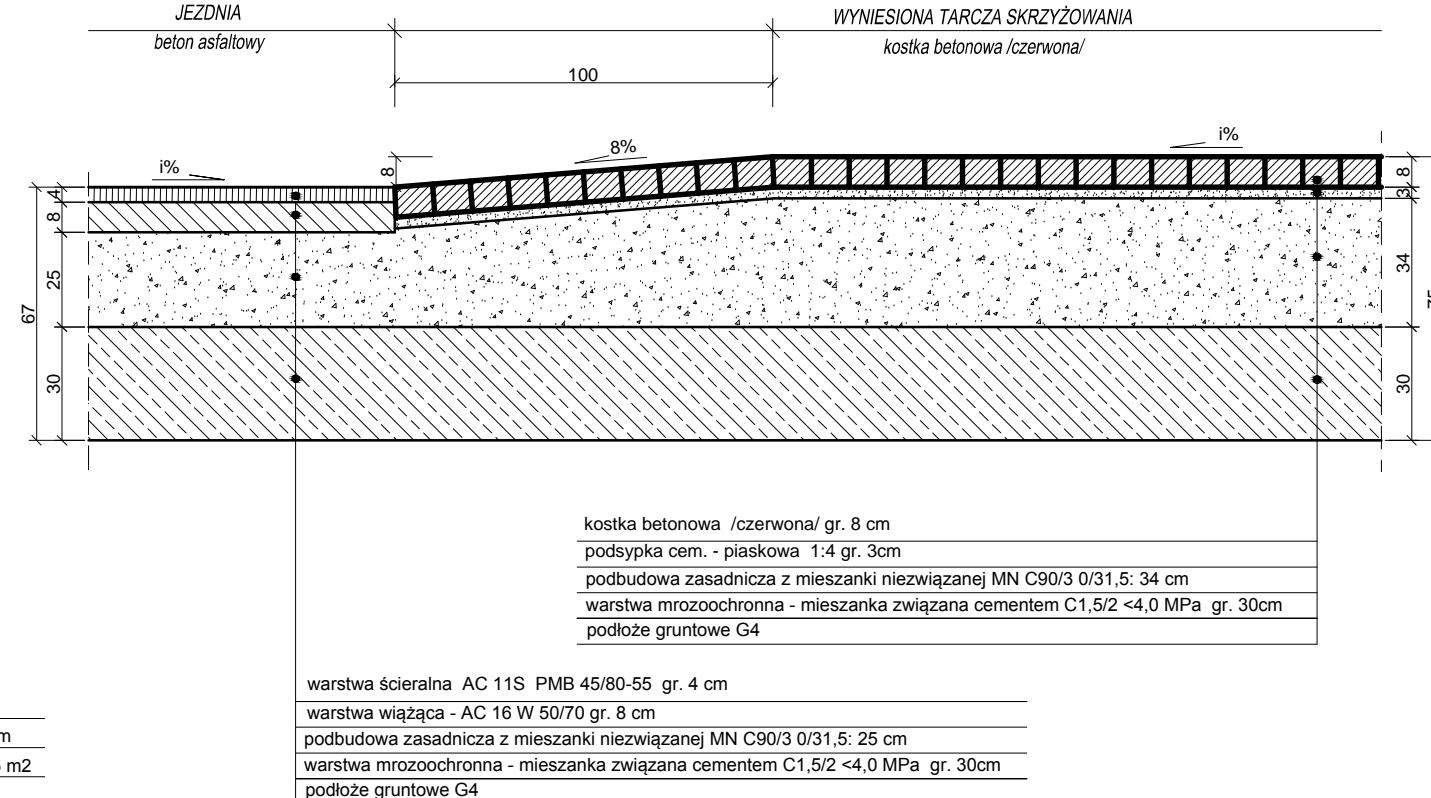
skala 1:20



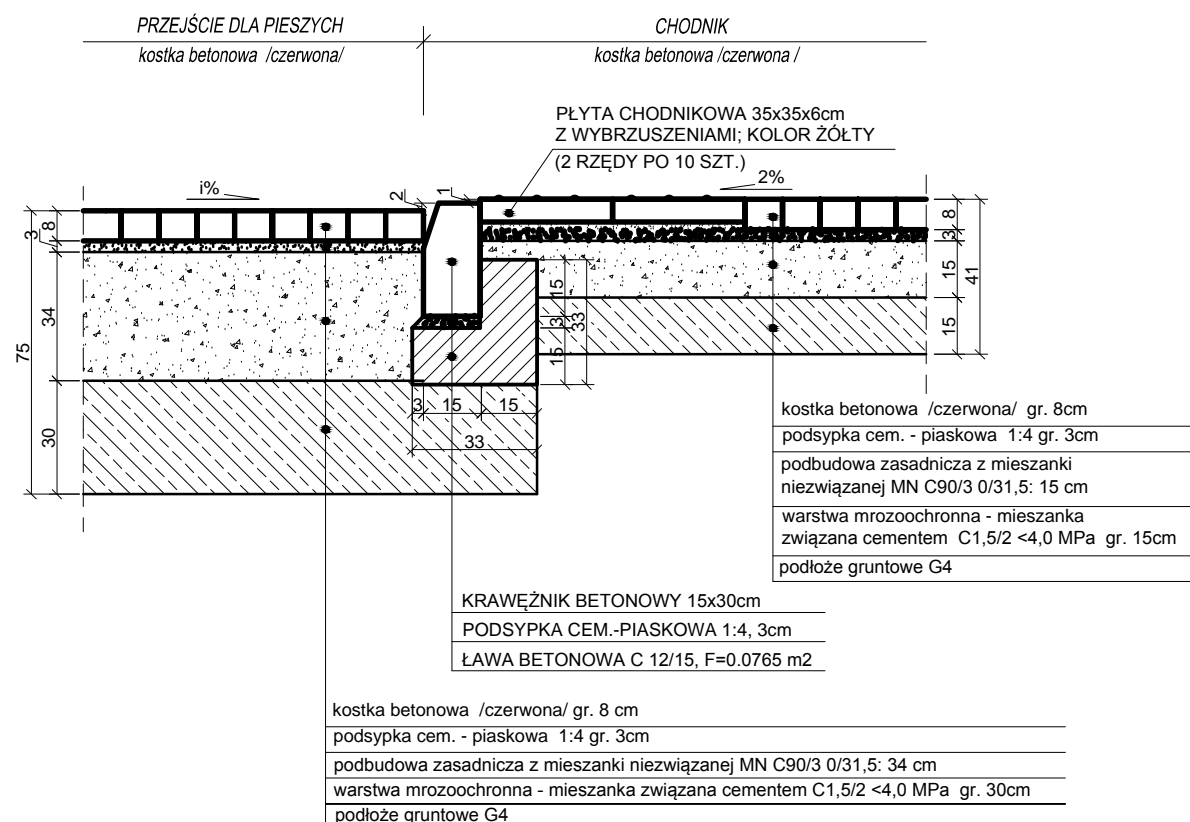
skala 1:20



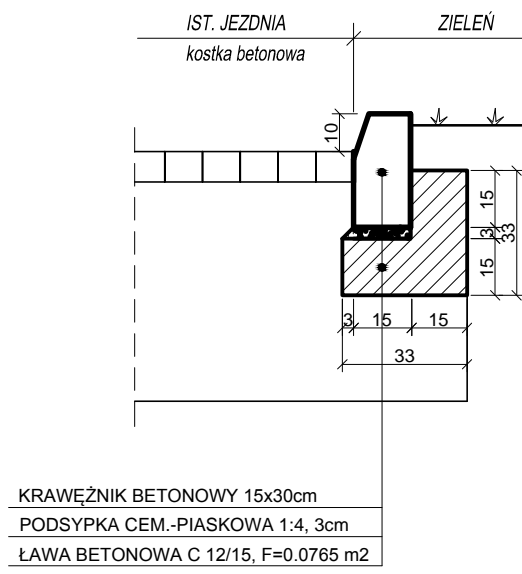
skala 1:20



skala 1:20



skala 1:20



UL. SZKOLNĄ Z UL. FABRYCZNĄ W PIASECZNIE

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

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

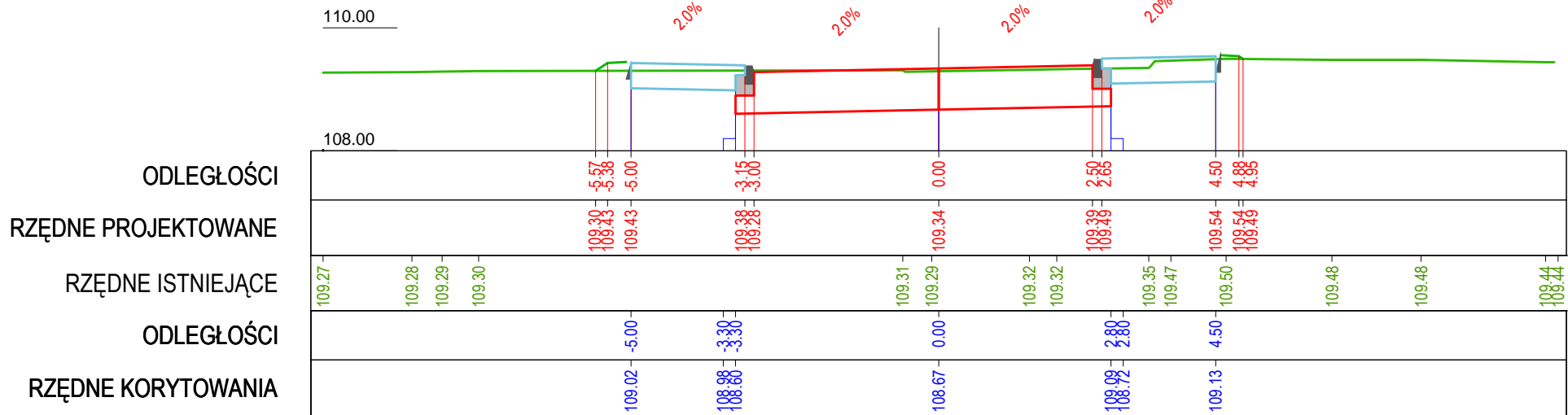
PROJEKT WYKONAWCZY

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

DATA	12.2019	SKALA	1:20
PROJEKTANT		SPRAWDZAJĄCY	
mgr inż. nr uprawnień	Krzysztof Stępień MAZ/0357/POOD/08	mgr inż. nr uprawnień	Krzysztof Nadany MAZ/0350/POOD/07
DROGOWA		4	
BRANŻA		NR RYSUNKU	

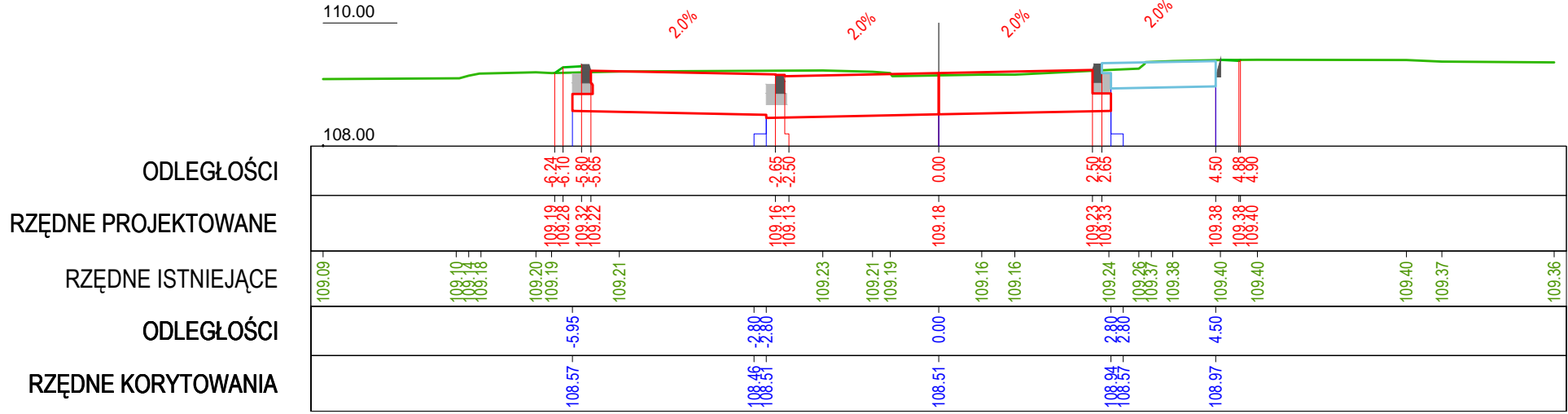
Powierzchnia wykopu = 5.01
Powierzchnia nasypu = 0.07

km 0+010.13



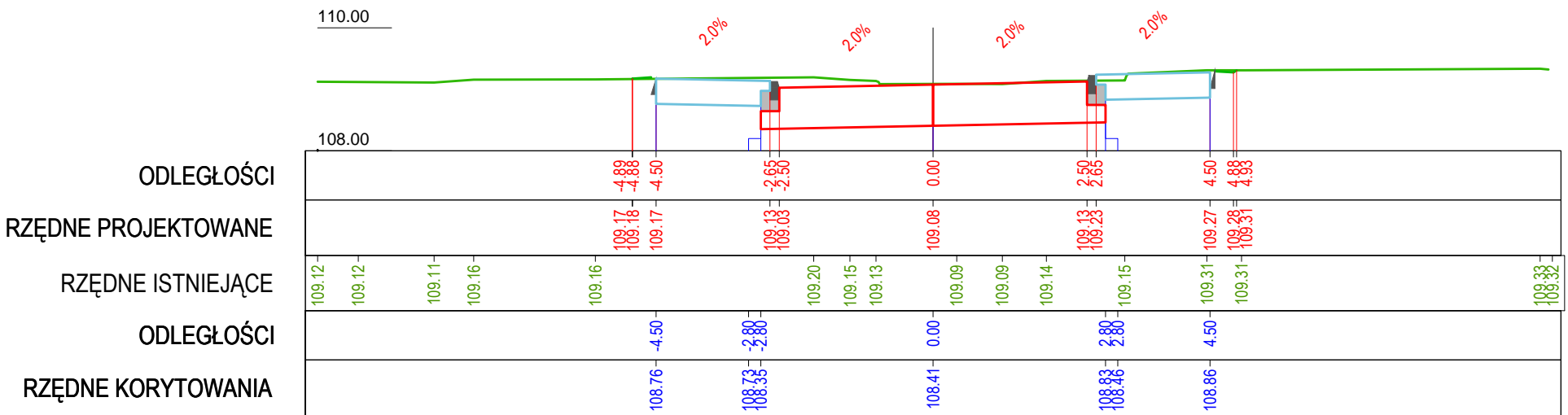
Powierzchnia wykopu = 6.57
Powierzchnia nasypu = 0.03

km 0+035.85



Powierzchnia wykopu = 5.54
Powierzchnia nasypu = 0.00

km 0+059.80



NAZWA OBIEKTU BUDOWA DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCEJ UL. SZKOLNĄ Z UL. FABRYCZNĄ W PIASECZNIE	
BIURO PROJEKTOWE <div><div>Traffic</div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div></div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC KRZYSZTOF STEPIEN Pl. A. Rembowskiego 9/8 02-915 WARSZAWA tel. 0 604 700 233 fax. 0 22 300 12 89 pp.traffic@gmail.com</div>	
INWESTOR Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
FAZA PROJEKT WYKONAWCZY	
TEMAT RYSUNKU PRZEKROJE POPRZECZNE	
DATA 12.2019	SKALA 1:100
PROJEKTANT mgr inż. Krzysztof Stepien nr uprawnień MAZ/0357/POD/08	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Krzysztof Nadany nr uprawnień MAZ/0350/POD/07
DROGOWA	5
BRANŻA	NR RYSUNKU