

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 4118W (ul. Piastowska)
NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ KRAJOWĄ nr 92
DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ (ul. Przyparkowa)
WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ KRAJOWĄ nr 92
w km 465+170 (strona prawa)
w m. BRONISZE, gmina Ożarów Maz., powiat Warszawski Zachodni**

Numery ewid. działek istniejących, na których obiekt jest usytuowany; nr obrębu; jednostka ewidencyjna:

**działki ewid. nr 24; 46; 59
obręb 143206_5.0001 Bronisze; jednostka ewid.: 143206_5**

Numery ewid. działek przeznaczonych pod inwestycje powstałe w wyniku podziału, na których obiekt jest usytuowany; nr obrębu; jednostka ewidencyjna:

**działki ewid. nr 29/7; 47/1; 48
obręb 143206_5.0001 Bronisze; jednostka ewid.: 143206_5**

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV

Zamawiający:

Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego
ul. Poznańska 129/133; 05-850 Ożarów Maz.

Jednostka projektująca:

Road Traffic Agnieszka Gajewska
ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:

DROGOWA**ZESPÓŁ AUTORSKI:**

funkcja:	imię i nazwisko:	numer uprawnień i specjalność:	podpis:
PROJEKTANT	mgr inż. Aleksander Kurczych	MAZ/0391/POOD/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Agnieszka Gajewska	MAZ/0031/PWOD/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

Data opracowania:

grudzień 2015r

SPIS TOMÓW PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Niniejszy tom jest integralną częścią projektu składającego się z wymienionych opracowań:

TOM I Projekt wykonawczy

TOM I.1. Projekt wykonawczy: branża drogowa

TOM I.2. Projekt wykonawczy: branża telekomunikacyjna

TOM I.3. Projekt wykonawczy: branża elektryczna

TOM I.4. Projekt wykonawczy: branża elektroenergetyczna

TOM I.5. Projekt wykonawczy: branża sanitarna

TOM I.6. Projekt wykonawczy: branża zieleni

TOM I.7A. Projekt wykonawczy: branża inżynieria ruchu w zakresie stałej organizacji ruchu

TOM I.7B. Projekt wykonawczy: branża inżynieria ruchu w zakresie programu sygnalizacji świetlnej

**PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA DROGOWA**

Spis zawartości opracowania:

I. OPIS TECHNICZNY

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI	5
2.	NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO.....	5
3.	NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ.....	5
4.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
5.	PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	6
6.	WYKAZ DZIAŁEK, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY	6
7.	STAN ISTNIEJĄCY	7
7.1	UKŁAD DROGOWY.....	7
7.2	ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU	8
7.3	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	8
8.	STAN PROJEKTOWANY	9
8.1	PARAMETRY UKŁADU DROGOWEGO	9
8.2	ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE.....	9
8.2.1	Opis trasy drogi powiatowej	11
8.2.2	Rozwiązanie wysokościowe.....	11
8.2.3	Przekrój poprzeczny	11
8.3	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	13
8.6	ODWODNIENIE.....	16
8.7	ROBOTY ROZBIÓRKOWE – UKŁAD DROGOWY.....	16
9.	OBLICZENIA.....	17

II. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA

1.	Oświadczenie projektantów i sprawdzających.....	24
2.	Uprawnienia budowlane projektantów i sprawdzających wraz z zaświadczeniami z Izby Inżynierów Budownictwa.....	25

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rys. 1. Plan orientacyjny	skala 1:10000.....	33
2. Rys. 2. Plan sytuacyjny	skala 1:500.....	34
3. Rys. 3.1. Profil podłużny drogi powiatowej nr 4118W	skala 1:100:1000.....	35
4. Rys. 3.2. Profil podłużny pasa do skrzyżowania w prawo	skala 1:100:1000.....	36
5. Rys. 3.3. Profil podłużny drogi gminnej	skala 1:50:500.....	37
6. Rys. 4. Przekroje normalne	skala 1:100.....	38
7. Rys. 5. Szczegóły konstrukcyjne (ark.1-5)	skala 1:20.....	39
8. Rys. 6.1 Schemat rozwiązań dla zjazdu indywidualnego	skala 1:20.....	40
9. Rys. 6.2 Schemat rozwiązań dla zjazdu publicznego	skala 1:20.....	41
10. Rys. 7 Przekroje poprzeczne (ark.1-6)	skala 1:100.....	42

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. Bronisze, gmina Ożarów Mazowiecki, powiat Warszawski Zachodni.

Główne zamierzenie budowlane polega na:

- ✓ rozbiórce istniejącej konstrukcji nawierzchni przedmiotowego odcinka drogi powiatowej i wykonaniu nowej konstrukcji wraz z korektą układu wysokościowego istniejącego chodnika oraz zjazdów indywidualnych i publicznych,
- ✓ budowie pasa do skrętu w prawo z drogi powiatowej i budowie pasa włączenia na kierunku głównym DK 92 wraz z korektą łuków kołowych wlotu bocznego skrzyżowania (strona prawa) – rozdzielenie relacji na drodze powiatowej za pomocą wyspy kanalizującej ruch,
- ✓ przebudowie sieci kolidujących z projektowanym układem drogowym w zakresie: sieci telekomunikacyjnej, sieci elektrycznej (dla potrzeb przebudowy sygnalizacji świetlnej i przebudowy oświetlenia), sieci elektroenergetycznej, sieci sanitarnej (dla potrzeb odwodnienia układu drogowego).

Cała inwestycja obejmuje roboty budowlane związane z rozbudową drogi powiatowej nr 4118W na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) tj. od km 0+000,00 do km 0+353,00 (pikietaż określony od krawędzi DK 92) oraz roboty budowlane polegające na przebudowie drogi krajowej nr 92 na odcinku od km 465+130 do km 465+230 oraz roboty budowlane na odcinku drogi gminnej nr 410677W (ul. Przyparkowa) od km 0+000,00 do km 0+013,18 (pikietaż określony od osi DP4118W), realizacja których jest niezbędna do prawidłowej realizacji głównego zamierzenia budowlanego.

Zakres planowanych robót na wlocie drogi gminnej nr 410677W został zatwierdzony przez Burmistrza Ożarowa Maz.

2. Nazwa Zamawiającego

Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego, ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki.

3. Nazwa jednostki projektującej

Dokumentacja została wykonana przez firmę Road Traffic Agnieszka Gajewska z siedzibą przy ul. Komorowskiej 74B, 05-830 Nadarzyn.

4. Podstawa opracowania

Dokumentacja została wykonana na podstawie umowy zawartej z Zarządem Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim, ul. Poznańska 300, 05-850 Ożarów Maz. – umowa nr 34/RZ29-U/2015 z dnia 23 czerwca 2015r.

5. Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe do projektowania

- ✓ Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez geodetę uprawnionego inż. Jacka Puchalskiego (nr zaś. 18418) i przyjęta do zasobów Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ożarowie Mazowieckim pod numerem kancelaryjnym OD.UD.6640.1.3657.2015,
- ✓ Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z badaniami nośności nawierzchni drogowej (Sprawozdanie nr 181/15/01) wykonana przez firmę Matest Laboratorium geotechniczno – drogowe (data opracowania: październik 2015),
- ✓ Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Ożarów Maz. dla obszaru Ożarów Wieś – Bronisze – Jawczyce (Uchwała nr 52/07 Rady Miejskiej w Ożarowie Mazowieckim z dnia 08.12.2008r) wraz z Wypisem i wrysem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek ewid. 24, 46, 59 obręb Bronisze (pismo WGP.6727.1.415.2015r z dnia 10.12.2015),
- ✓ Uzgodnienie GDDKiA O/WA w zakresie rozbudowy skrzyżowania drogi krajowej nr 92 (w km 465+170 – strona prawa) z drogą powiatową nr 4118W (ul. Piastowska) w m. Bronisze wraz z załącznikami (pismo znak: O/WA.Z-3.4241.713.2015.BN z dnia 11.12.2012),
- ✓ Inwentaryzacja terenu i własne pomiary uzupełniające wykonane w sierpniu 2015r.
- ✓ Uzgodnienia z Zarządem Dróg Powiatowych w Ożarowie Maz.
- ✓ Projekt Budowlany pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. Bronisze, gmina Ożarów Mazowiecki, powiat Warszawski Zachodni”

6. Wykaz działek, na których zlokalizowany jest obiekt budowlany

Przedmiotowa inwestycja usytuowana jest na terenie obrębu 143206_5.0001 Bronisze, gmina Ożarów Maz., powiat Warszawski Zachodni, woj. mazowieckie, na następujących działkach ewidencyjnych :

- ✓ działka o numerze ewid. 24 – działka drogowa w granicy pasa drogi krajowej nr 92,
- ✓ działka o numerze ewid. 46 – działka drogowa w granicy pasa drogi powiatowej nr 4118W,
- ✓ działka o numerze ewid. 59 – działka drogowa w granicy pasa drogi gminnej 410677W (ul.Przyparkowa),
- ✓ działka o numerze ewid. 29/7 – działka prywatna,
- ✓ działka o numerze ewid. 47/1 – działka prywatna,
- ✓ działka o numerze ewid. 48 – działka prywatna,

7. Stan istniejący

7.1 Układ drogowy

W stanie istniejącym droga powiatowa nr DP4118W ul. Piastowska w przedmiotowym zakresie jest drogą jednojezdniową szer. 6,3-6,8m. Na przedmiotowym terenie przeznaczonym pod inwestycję droga powiatowa tworzy układ dwóch skrzyżowań:

- ✓ z drogą krajową nr 92 (w km 465+170 strona prawa),
- ✓ z drogą gminną nr 410677W ul. Przyparkowa (w km 0+341,84 strona lewa DP4118W).

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- ✓ odcinek drogi powiatowej nr 4118W od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) tj. od km 0+000,00 do km 0+353,00 (pikietaż określony od krawędzi DK 92)
- ✓ odcinek drogi krajowej nr 92 od km 465+137,00 do km 465+230,00 (strona prawa drogi krajowej),
- ✓ odcinek drogi gminnej nr 410677W (ul. Przyparkowa), tj. od km 0+000,00 do km 0+013,18 (pikietaż określony od osi DP4118W).

Droga krajowa nr 92 w analizowanym obszarze posiada następujące parametry techniczne:

- ✓ Przekrój szlakowy dwujezdniowy trzypasowy (szer. pasów ruchu po 3,5m każdy dla relacji na wprost oraz 3,0m dla relacji w lewo w kierunku Starych Babic i 3,0m dla relacji na wprost i w prawo w kierunku ul. Piastowskiej),
- ✓ Nawierzchnia drogi bitumiczna,
- ✓ Obustronne pobocza gruntowe szer. 0,75m,
- ✓ Odwodnienie drogi w obszarze skrzyżowania: poprzez układ wpustów do kanalizacji deszczowej

Wzdłuż drogi krajowej po stronie prawej zlokalizowany jest chodnik. Na wylocie skrzyżowania w kierunku Warszawy zlokalizowana jest zatoka autobusowa.

Droga powiatowa nr 4118W (ul. Piastowska) na analizowanym odcinku posiada następujące parametry techniczne:

- ✓ Przekrój jednojezdniowy dwupasowy szer. 6,3 – 6,8m
- ✓ Jednostronny chodnik szer. 1,65m – po stronie lewej,
- ✓ Pobocze gruntowe o nieuregulowanej szerokości i pochyleniu poprzecznym (szerokość zmienna od 0,75-1,0m),
- ✓ Odwodnienie – częściowo poprzez powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych do istniejącego płytkiego rowu przydrożnego po stronie prawej - odcinek od km 0+015,0 do km 0+143,47 oraz poprzez istniejące studzienki ściekowe i przykanaliki do istniejącej kanalizacji deszczowej znajdującej się po stronie prawej pod dnem rowu przydrożnego – system drenażu rozsączającego.

Droga gminna nr 410677W (ul. Przyparkowa) na analizowanym odcinku posiada następujące parametry techniczne:

- ✓ Przekrój jednojezdniowy dwupasowy szer. 6,2m
- ✓ Jednostronny chodnik szer. 1,65m (po stronie lewej) oraz na długości łuku kołowego po stronie prawej – chodnik stanowi ciąg komunikacyjny chodnika zlokalizowanego wzdłuż ul. Piastowskiej.

Stan nawierzchni drogi powiatowej na przedmiotowym odcinku posiada ślady licznych remontów i charakteryzuje się licznymi odkształceniami nawierzchni.

W bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego ulicy Piastowskiej występują urządzenia wodne:

- ✓ płytkie rowy bezodpływowe zlokalizowane za poboczem po stronie prawej o głębokości od 0,2 do 0,5 m - lokalnie na całym odcinku,
- ✓ system drenażu rozsączającego w postaci rur perforowanych (zlokalizowanych pod rowem) średnicy 200 mm – na odcinku od km 0+143,47 do km 0+353 i dalej.

Teren sąsiadujący z projektowaną inwestycją stanowi zabudowa mieszkaniowa budownictwa jednorodzinnego oraz zabudowa usługowa. Wzdłuż drogi powiatowej zlokalizowane są liczne zjazdy indywidualne do posesji oraz 3 zjazdy publiczne.

7.2 Istniejące uzbrojenie terenu

W obszarze inwestycji występuje uzbrojenie terenu w postaci:

- ✓ sieć gazociągowa,
- ✓ sieć wodociągowa,
- ✓ sieć kanalizacji sanitarnej,
- ✓ sieć kanalizacji deszczowej,
- ✓ sieć elektryczna (sygnalizacja świetlna wraz z oświetleniem),
- ✓ sieć elektroenergetyczna,
- ✓ sieć telekomunikacyjna.

7.3 Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo – wodne i oraz budowę geologiczną podłoża gruntowego w obszarze przedmiotowej inwestycji rozpoznano na podstawie Dokumentacji badań podłoża gruntowego wraz z badaniami nośności nawierzchni drogowej (Sprawozdanie nr 181/15/01) wykonanej przez firmę „Matest” Laboratorium geotechniczno – drogowe (data opracowania: październik 2015).

Na podstawie wykonanych odwiertów w istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej stwierdzono występowanie następującej konstrukcji nawierzchni:

- ✓ nawierzchnia asfaltowa o grub. 15-25cm,
- ✓ podbudowa z kamienia brukowego o grub. 8-13 cm / podbudowa z chudego betonu grub. 9cm

Pod nawierzchnią występuje nasyp niekontrolowany (gruz betonowy, gruz ceglany, humus i pył z humusem) o grubości od 43 do 53cm. Poniżej nasypu niekontrolowanego stwierdzono obecność pyłów.

Poziom wody gruntowej nie został nawiercony - znajduje się poniżej 2,50 m p.p.t.

W oparciu o wykonane badania geotechniczne grunt nośności podłoża został zakwalifikowany do grup nośności G3 – pyły i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym wskaźnik nośności gruntu podłoża CBR znajduje się w przedziale $3 \leq \text{CBR} \leq 5$ moduł odkształcenia podłoża w przedziale $35 \leq E_{v2} \leq 50$ MPa.

Do obliczeń przyjęto gorszą grupę nośności podłoża gruntowego - **grupę nośności G4**.

Szczegóły wykonanych badań geotechnicznych zostały zamieszczone w opracowaniu TOM IV.

Dokumentacja badań podłoża gruntowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.poz.463) dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego określono pierwszą kategorię geotechniczną.

8. Stan projektowany

Główne zamierzenie budowlane związane jest z rozbudową drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) polegającą na budowie pasa do skrętu w prawo i związana z nią konieczność przebudowy skrzyżowania z drogą krajową nr 92 (w km 465+170 strona prawa), a także uporządkowaniu przekroju drogi (szer. jezdni 6,5m), rozbiórce istniejącej konstrukcji nawierzchni i budowie nowej na odcinku od km 0+000,00 do km 0+348,45.

8.1 Parametry układu drogowego

Dla rozbudowy drogi powiatowej na odcinku od km 0+000,00 do km 0+353,00 przyjęto następujące założenia projektowe:

- ✓ kategoria i klasa drogi – droga powiatowa nr 4118W klasy Z (zbiorcza),
- ✓ kategoria ruchu - KR3,
- ✓ prędkość projektowa - $V_p=50$ km/h
- ✓ szerokość jezdni - 6,50 m (pasy ruchu 2x3,25m)
- ✓ jednostronny chodnik (strona lewa) – szer. 1,65m – 2,0m

8.2 Rozwiązanie sytuacyjne

Projektowane rozwiązanie sytuacyjne dla przedmiotowej inwestycji obejmuje::

- a) rozbudowę skrzyżowania drogi powiatowej nr 4118W z drogą krajową nr 92 polegającą na:
 - ✓ budowie pasa do skrętu w prawo oddzielonego od głównej trasy drogi powiatowej wyspą kanalizującą ruch i włączeniu wydzielonego pasa do skrętu w prawo do kierunku głównego

drogi krajowej za pomocą pasa włączenia. Pas włączenia szer. 3,2m zaprojektowano poprzez dokonanie rozbudowy układu istniejącej zatoki autobusowej – z pozostawieniem wyznaczonego przystanku w kierunku Warszawy. Promień skrętu w prawo wynosi $R=15,0m$. Pas do skrętu w prawo oddzielony jest od głównej trasy drogi powiatowej poprzez wyspę dzielącą zagospodarowaną zielenią,

- ✓ Korekcie łuku dla relacji skrętu w prawo z kierunku Poznania – zaprojektowano łuk koszowy $R=15,0m : R=12,0m$,
- ✓ Dostosowaniu chodnika do projektowanego rozwiązania – budowa chodnika szer. 2,0m.

Obszar rozbudowy skrzyżowania obejmuje odcinek drogi krajowej nr 92 od km 465+130 do km 456+230 oraz odcinek drogi powiatowej nr 4118W od km 0+000,00 do km 0+0+118,45 (przecięcie osi pasa do skrętu w prawo z osią drogi powiatowej).

W ramach projektowanej rozbudowy drogi krajowej wraz z wlotem bocznym skrzyżowania, dokonano zmian lokalizacji masztów sygnalizacyjnych na wlocie bocznym skrzyżowania. Projekt przebudowy sygnalizacji świetlnej wraz z programem sygnalizacji stanowi odrębne opracowanie.

b) rozbudowę drogi powiatowej nr 4118W na odcinku od km 0+000,00 do km 0+353,00 polegającą na:

- ✓ dostosowanie przekroju drogi powiatowej nr 4118W do parametrów drogi klasy Z (droga jednojezdniowa dwupasowa szer.6,5m – pasy ruchu $2 \times 3,25m$),
- ✓ zmiana przekroju poprzecznego drogi powiatowej nr 4118W poprzez zaprojektowanie krawężnika po stronie prawej (krawężnik projektuje się również ze względu na zachowanie skrajni od istniejących słupów energetycznych zlokalizowanych w ciągu ul. Piastowskiej)
- ✓ wyburzenie istniejącej konstrukcji drogi powiatowej nr 4118W na odcinku od km 0+000,00 do km 0+348,45 i wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR3 wraz z frezowaniem korekcyjnym warstwy ścieralnej na podłączeniu z istniejącą nawierzchnią,
- ✓ przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych – regulacja wysokościowa w wymaganym zakresie,
- ✓ przebudowa istniejącego chodnika - regulacja wysokościowa w wymaganym zakresie,

c) korektę rozwiązań wysokościowych wlotu bocznego skrzyżowania – drogi gminnej nr 410677W (ul. Przyparkowa), poprzez:

- ✓ obniżenie krawężnika betonowego (światło +2cm) na szer. projektowanego przejścia dla pieszych wraz z regulacją chodnika w wymaganym zakresie,
- ✓ korekcyjne frezowanie warstwy ścieralnej na głębokość od 0 do 5cm – na odcinku do km 0+005,70 do km 0+013,18 w celu połączenia konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej z zachowaniem odpowiednich spadków podłużnych, niezbędnych dla prawidłowego odprowadzenia wód do istniejących wpustów zlokalizowanych w tym obszarze.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w części rysunkowej.

8.2.1 Opis trasy drogi powiatowej

Trasa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na analizowanym odcinku od km 0+000,00 do km 0+353,00 przebiega w prostym odcinku, z załamaniem w obszarze skrzyżowania z ul. Przyparkową. Dla projektowanego pasa do skrętu w prawo wprowadzono oznaczenie trasy w osi pasa – początek trasy w km 0+465+200,55 drogi krajowej nr 92, koniec trasy w km 0+118,45 drogi powiatowej – na przecięciu osi.

8.2.2 Rozwiązanie wysokościowe

Profil podłużny odcinka drogi powiatowej od km 0+000,00 do km 0+353,00 (w osi trasy) został skorygowany w odniesieniu do stanu istniejącego. Istniejący chodnik oraz zjazdy wymagają przebudowy nawierzchni ze względu na korektę układu wysokościowego drogi. Dla odcinka drogi powiatowej zaprojektowano minimalne spadki podłużne w granicach 0,3% (ze względu na konieczność dowiązania wysokościowego do istniejących bram i furtek)

Profil podłużny dla odcinka pas do skrętu w prawo (w osi pasa) został zaprojektowany w nawiązaniu do istniejącego układu wysokościowego drogi krajowej nr 92 oraz projektowanego układu wysokościowego drogi powiatowej. Zaprojektowano spadki podłużne w granicach 0,3 – 0,5%.

8.2.3 Przekrój poprzeczny

a) jezdni drogi krajowej – pas włączenia

Projektowana szerokość pasa włączenia wynosi 3,2m. Pas ten jest również wykorzystywany jako przystanek autobusowy. Zaprojektowano obramowanie krawędzi drogi krajowej oraz częściowo wyspy kanalizującej ruch krawężnikiem betonowym 20x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15. Krawężnik w granicy pasa drogi krajowej oraz na odcinku drogi powiatowej – do przejścia dla pieszych zaprojektowano ze światłem +12cm. Na wlocie skrzyżowania – na długości łuków (do przejścia dla pieszych) oraz na odcinku wzdłuż krawędzi pasa włączenia zaprojektowano ściek przykrawężnikowy z rzędu 3szt. kostek betonowych brukowych typ Holland szer. 28cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 3cm i ławie betonowej wspólnej dla krawężnika.

b) jezdni drogi powiatowej i pas do skrętu w prawo

Projektowana szerokość drogi powiatowej wynosi 6,5m. Zaprojektowano obramowanie krawędzi jezdni krawężnikiem betonowym 15x30cm ze światłem +12cm z obniżeniami światła do +2cm na zjazdach i przejściach dla pieszych.

Pas do skrętu w prawo został wyznaczony skosem 1:10 od prawej krawędzi drogi w km 0+092,32. Szerokość pasa wynosi 4,0m z poszerzeniem do 4,5m w obszarze wyspy kanalizującej.

Dla drogi powiatowej zaprojektowano następujący przekrój poprzeczny:

- ✓ Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+313,32,00 przekrój daszkowy o pochyleniach 2%,

- ✓ W obszarze skrzyżowania z ul. Przyparkową, tj. od km 0+313,32 do km 0+353 na łuku przekrój jednostronny w kierunku prawej krawędzi jezdni o pochyleniu od 1% z rampami przechyłkowymi usytuowanymi na prostych przejściowych zmieniającymi liniowo przekrój poprzeczny z daszkowego na jednostronny.

Dla odcinka pasa do skrętu w prawo zaprojektowano przekrój poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2% w kierunku chodnika.

c) chodniki

Na odcinku od km 0+102,14 do km 0+353,00 zachowany został przekrój jezdni z chodnikiem jednostronnym szer. 1,65m. Chodnik ten wymaga przebudowy lub częściowej regulacji wysokościowej adekwatnie do projektowanego profilu podłużnego drogi.

W obszarze skrzyżowania z drogą krajowa nr 92 układ chodnika został dostosowany do projektowanego rozwiązania i nowej lokalizacji przejścia dla pieszych. Wzdłuż projektowanego odcinka pasa do skrętu w prawo zaprojektowano chodnik szer. 2,0m z pochyleniem poprzecznym 2% w kierunku jezdni.

Chodniki od strony zewnętrznej obramowane będą obrzeżem betonowym 8x30cm.

d) zjazdy

Zachowany został układ istniejących zjazdów publicznych i indywidualnych z odtworzeniem istniejących szerokości zjazdów. Dodatkowo zaprojektowano zjazd indywidualny szer. 3,5m w km 0+043,51 strona lewa.

Zjazdy indywidualne zlokalizowane po stronie lewej na połączeniach z jezdnią posiadają skosy 1:1. Zjazd publiczny po stronie lewej posiada wyokrąglenie promieniem $R=5,0m$. Na przejściu zjazdów przez chodnik powierzchnia zjazdu podkreślona jest poprzez ułożenie kostki betonowej typ Holland zgodnie z krawędzią zjazdu. Natomiast na długościach zjazdów przy zieleńcach (od ogrodzenia do chodnika) powierzchnia zjazdów obramowana jest opornikiem betonowym 12x25cm na ławie betonowej.

Zjazdy zlokalizowane po stronie prawej posiadają na połączeniach z jezdnią wyokrąglenia promieniami 3,0m - dla zjazdów indywidualnych oraz promieniami 5,0m - dla zjazdów publicznych (lokalnie promienie zostały zmniejszone ze względu na ograniczenia terenowe).

Powierzchnie zjazdów obramowane będą opornikiem 12x25cm ze światłem 0cm na ławie betonowej. Opornik betonowy 12x25cm zaprojektowano również na połączeniach projektowanej nawierzchni zjazdów z istniejącym terenem prywatnym – na szerokości bram.

Zjazdy wymagają przebudowy lub regulacji wysokościowej adekwatnie do projektowanego profilu podłużnego drogi.

e) Wyspa kanalizująca ruch

Wyspa kanalizująca ruch posiada szer. od 2,0 do 4,0m. Na powierzchni wyspy wyznaczono azyl dla pieszych. Powierzchnia wyspy zostanie obramowana krawężnikiem betonowym ze światłem +12cm:

na odcinkach od strony drogi krajowej do przejścia dla pieszych zaprojektowano krawężnik betonowy 20x30cm, na pozostałej części krawężnik 15x30cm, z obniżeniem światła do 2cm na przejściu dla pieszych.

Wyspa zostanie zagospodarowana zielenią poprzez humusowanie i obsiew trawą.

f) pobocza

Na odcinku od km 0+016,50 do km 0+143,47 (strona prawa) – zaprojektowany został drenaż rozsączający. Drenaż rozsączający wykonany będzie z rury perforowanej Ø200mm w obsypce z grubego kruszywa 16-63mm zawiniętej w geowłókninę igłowaną o gramaturze min. 500g/m². Rura posadowiona będzie na głębokości ok.1,3m od poziomu jezdni w części odpowiednio wyprofilowanego zieleńca.

Na dalszym odcinku po stronie prawej zachowany zostaje istniejący układ poprzeczny z istniejącym systemem drenażu. Teren ten zostanie wyprofilowany z odtworzeniem istniejących rozwiązań.

g) rowy

Po stronie lewej w obszarze pasa do skrętu w prawo zaprojektowano układ trzech szczelnych rowów bezodpływowych o głębokości ~0,85m z pochyleniami skarp 1:1,5. Dla poprawnego odprowadzenia wód opadowych z powierzchni pasa do skrętu w prawo zaprojektowano ścieki podchodnikowe z korytek ściekowych zbrojonych typu „Hałcnów” o wymiarach 50x70x20cm posadowionych na ławie betonowej z betonu C12/15 grub. 15cm i podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 10cm. Jako umocnienie wylotu ścieku podchodnikowego zaprojektowano ułożenie dwóch rzędów płyt betonowych chodnikowych o wymiarach 50x50x7cm (osiowo względem wylotu) posadowionych na skarpie, przeciwsłupie i dnie rowu na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 10cm.

8.3 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni dla układu drogowego zaprojektowano na podstawie założeń:

a) Dane o ruchu

Średni dobowy ruch pojazdów ciężkich w przekroju drogi powiatowej w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji – 850 [P/dobę]

Struktura ruchu pojazdów ciężkich:

- ✓ udział samochodów ciężarowych bez przyczep: 60 %, pojazdów: 510 [P/dobę],
- ✓ udział samochodów ciężarowych z przyczepami: 35 %, pojazdów: 298 [P/dobę],
w tym obciążeniu osi 115kN w granicach 8-20%.

b) Współczynniki przeliczeniowe na osie 100 kN:

- ✓ samochody ciężarowe bez przyczep: r1=0,109
- ✓ samochody ciężarowe z przyczepami: r2=1,95
- ✓ autobusy: r3=0,594

- c) geometria drogi:
- ✓ ilość jezdni na drodze: 1,
 - ✓ ilość pasów ruchu w obu kierunkach: 2
 - ✓ współczynnik obliczeniowego pasa ruchu f_1 : 0,5
- d) kategoria ruchu – KR3
- e) podłoże:
- ✓ najśłabszy grunt podłoża, pod względem wysadzinowości: wątpliwy pylasty
 - ✓ wartość wskaźnika nośności CBR tego gruntu: $3\% = < CBR < 5\%$
- f) warunki wodne – dobre

grupa nośności podłoża – G4 (zgodnie z wynikami badań zawartymi w dokumentacji badań podłoża gruntowego)

Dla przedmiotowych rozwiązań zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

a) rozbudowa drogi powiatowej i budowa pasa do skrętu w prawo (kategoria ruchu KR3):

- ✓ warstwa ścieralna z SMA 11 grub. 4cm,
- ✓ warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC WMS 16W grub. 6cm,
- ✓ podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC WMS 22P, grub. 8cm,
- ✓ podbudowa pomocnicza
z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 0/31,5mm grub. 20cm,

Wzmocnienie słabego podłoża:

- ✓ warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{MPa}$ grub. 20cm,
- ✓ warstwa piasku średniego Ps o wskaźniku CBR=25% grub. 15cm
- ✓ wzmocnienie podłoża geostyntetykiem

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni i ulepszanego podłoża wynosi **73cm**.

Przed wykonaniem nowej konstrukcji nawierzchni, na odcinku drogi powiatowej, należy wykonać rozbiórkę istniejącej konstrukcji nawierzchni na odcinku od km 0+000,0 do km 348,45 z usunięciem nasypów niebudowlanych (gruz, beton, humus) do pełnej głębokości ich zalegania. Należy wykonać wymianę gruntu na głębokość 15 cm - liczoną od spodu projektowanej rzędnej warstwy gruntu stabilizowanego cementem – poprzez ułożenie warstwy piasku średniego.

Wymagana nośność na powierzchni dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni wynosi $E_2 \geq 100 \text{MPa}$.

Wymagana nośność podłoża gruntowego wynosi $E_2 \geq 25 \text{MPa}$.

b) poszerzenia drogi krajowej - pas włączenia (kategoria ruchu KR5):

- ✓ Warstwa ścieralna z SMA 11 PMB grub. 4cm,
- ✓ Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W PMB grub. 8cm,
- ✓ Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego, AC 22P
(układana w dwóch warstwach 5+6cm) grub. 11cm,

- ✓ Warstwa podbudowy pomocniczej
z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm grub. 20cm,
- ✓ Ulepszone podłoże
– warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ grub. 15cm.

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni i ulepszonych podłoża wynosi **58cm.**

Wymagana nośność na powierzchni dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni wynosi $E_2 \geq 120\text{MPa}$.

Wymagana nośność podłoża gruntowego wynosi $E_2 \geq 25\text{MPa}$.

Do wykonania wzmocnienia połączenia projektowanej konstrukcji z istniejącą należy zastosować geosiatkę szer. 1,5m wykonaną z włókien szklanych o wytrzymałości (przy 3% wydłużeniu) w kierunku poprzecznym i podłużnym 120kN/m.

W celu ułożenia geosiatki należy wykonać frezowanie korekcyjne warstw bitumicznych, tak aby geosiatka rozłożona była symetrycznie nad linią styku istniejącej konstrukcji i projektowanej konstrukcji nawierzchni – pod warstwa wiażącą. Frezowanie korekcyjne należy wykonać na szer. 0,75m od krawędzi drogi na łączną głębokość 12cm.

c) zjazdy indywidualne:

- ✓ warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej typ Behaton grub. 8cm,
- ✓ podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 3cm,
- ✓ podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grub.15cm
- ✓ ulepszone podłoże
– warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ grub. 15cm

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni wynosi **41cm.**

d) zjazdy publiczne:

- ✓ warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej typ Behaton grub. 8cm,
- ✓ podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 3cm,
- ✓ podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grub.20cm
- ✓ ulepszone podłoże
– warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ grub. 20cm

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni wynosi **61cm.**

e) chodniki, azyl na wyspie kanalizującej ruch:

- ✓ kostka betonowa brukowa typ Holland kolor szary grub.6cm,
- ✓ podłoże gruntowe stabilizowane cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ grub.10cm.

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni wynosi **16cm.**

8.6 Odwodnienie

Sprawny spływ wód opadowych i roztopowych zapewniony będzie poprzez właściwe ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych powierzchni utwardzonych.

W obszarze skrzyżowania z DK92 – pod istniejącym wlotem bocznym skrzyżowania zlokalizowana jest kanalizacja deszczowa - rury średnicy 400mm. W ramach przedmiotowej przebudowy DK 92 zachowano istniejący sposób odwodnienia drogi tj. poprzez korektę układu istniejących wpustów drogowych w obrębie tarczy skrzyżowania i w obszarze zatoki autobusowej. Istniejący układ ścieków przykrawężnikowych został skorygowany w nawiązaniu do projektowanego układu sytuacyjno – wysokościowego wlotu skrzyżowania.

Dla właściwego odwodnienia jezdni drogi powiatowej na odcinku od km 0+016,50 do km 0+143,47 strona prawa - dotychczasowe odwodnienie powierzchniowe do rowów zastąpione będzie systemem drenażu rozsączającego. Drenaż rozsączający wykonany będzie z rury perforowanej Ø200mm w obsypce z grubego kruszywa 16-63mm zawiniętej w geowłókninę igłowaną o gramaturze min. 500g/m², zlokalizowanej na głębokości ok.1,3m od poziomu jezdni w części odpowiednio wyprofilowanego zieleńca (system wyposażony w studzienki ściekowe Ø500mm, połączone przykanalikami Ø200 mm z projektowanymi studniami rewizyjnymi Ø1000mm). Projektowany drenaż zostanie połączony z istniejącym systemem odwodnienia na odcinku od km 0+143,47 do km 0+353,00. Dokonana zostanie jednak korekta istniejącego systemu odwodnienia wynikająca ze zmiany przekroju drogi tj. zaprojektowanych po stronie prawej krawężników betonowych ze światłem +12cm oraz +2cm na zjazdach) - wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą za pośrednictwem istniejących i projektowanych wpustów zlokalizowanych przy krawężniach drogi do istniejącego drenażu – w stanie istniejącym przekrój drogi był półszlakowy.

Wody opadowe i roztopowe z wydzielonego pasa skrętu w prawo, z części jezdni drogi powiatowej oraz chodnika (na długości projektowanego pasa do skrętu w prawo) odprowadzane będą poprzez projektowane ścieki podchodnikowe do szczelnych rowów odparowujących bezodpływowych wyłożonych folią polietylenową o grub.200 mikronów.

Zaprojektowano ścieki podchodnikowe z korytek ściekowych zbrojonych typu „Hałcnów” o wymiarach 50x70x20cm posadowionych na ławie betonowej z betonu C12/15 grub. 15cm i podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 10cm. Jako umocnienie wylotu ścieku podchodnikowego zaprojektowano ułożenie dwóch rzędów płyt betonowych chodnikowych o wymiarach 50x50x7cm (osiowo względem wylotu) posadowionych na skarpie, przeciwskarpie i dnie rowu na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 10cm.

8.7 Roboty rozbiórkowe – układ drogowy

Dla potrzeb realizacji inwestycji w zakresie drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) należy wykonać:

- ✓ rozbiórkę istniejącej konstrukcji nawierzchni na odcinku od km 0+000,00 do km 0+348,45,00 wraz z krawężnikiem betonowym
- ✓ rozbiórkę istniejącego chodnika w wymaganym zakresie,
- ✓ rozbiórkę nawierzchni istniejących zjazdów do posesji w wymaganym zakresie (w celu regulacji wysokościowej),
- ✓ rozbiórkę części ogrodzenia na terenie istn. działki ewid. nr 29/7 – długość ogrodzenia do rozbiórki wynosi ~13,0m (ogrodzenie z siatki ze słupkami z rur stalowych na podmurówce z cegły),
- ✓ rozbiórkę reklam kolidujących z projektowaną budową pasa do skrzyżowania w prawo,
- ✓ demontaż i montaż ławki.

Ogrodzenie zostanie odtworzone w nowej lokalizacji.

Dla potrzeb realizacji inwestycji należy wykonać frezowanie korekcyjne istniejących warstw bitumicznych nawierzchni w zakresie:

- ✓ w celu ułożenia geosiatki na połączeniu istniejącej i projektowanej konstrukcji poszerzeń drogi, tj. frezowanie warstw bitumicznych na szer. 0,75m od krawędzi drogi na głębokość 12cm,
- ✓ w celu ułożenia geosiatki na połączeniu projektowanej konstrukcji drogi powiatowej z istniejącą nawierzchnią drogi gminnej, tj. frezowanie warstw bitumicznych na szer. 0,75m od krawędzi drogi na głębokość od 4 do 6cm, oraz w celu ułożenia nowej warstwy ścieralnej na długości wlotu w zakresie opracowania – frezowanie na głębokość 0-4cm i ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego.
- ✓ w celu połączenia projektowanej konstrukcji drogi powiatowej z istniejącą nawierzchnią na dalszym odcinku drogi powiatowej, tj. frezowanie korekcyjne na głębokość 4cm,

Wymagana jest również rozbiórka istniejących krawężników betonowych i ścieków przykrawężnikowych w narożnikach skrzyżowania – w wymaganym zakresie oraz rozbiórka chodników z kostki betonowej brukowej w obszarze skrzyżowania.

9. Obliczenia

Dla potrzeb sporządzenia obliczeń przedmiarowych dla realizacji przedmiotowej inwestycji dokonano zestawień tabelarycznych dla wykonania robót drogowych w zakresie:

Tabela nr 1.1. Obliczenia objętości robót ziemnych – w pasie drogi krajowej nr 92,

Tabela nr 1.2. Obliczenia powierzchni wykopów i nasypów – w pasie drogi krajowej nr 92,

Tabela nr 1.3. Obliczenia powierzchni i objętości odhumusowania – w pasie drogi krajowej nr 92,

Tabela nr 2.1. Obliczenia objętości robót ziemnych – w pasie drogi powiatowej,

Tabela nr 2.2. Obliczenia powierzchni wykopów i nasypów – w pasie drogi powiatowej

Tabela nr 2.3. Obliczenia powierzchni i objętości odhumusowania – w pasie drogi powiatowej

Tabela nr 2.4. Obliczenia powierzchni plantowania pod nawierzchnią – w pasie drogi powiatowej,

PROJEKT WYKONAWCZY

Tabela nr 1.1

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH - ROBOTY DROGOWE W PASIE DROGI KRAJOWEJ NR 92
odc. 456+141.02 ÷ 465+230

OBLICZENIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH													
Hektometr lub nr przekroju	Powierzchnia przekroju		Powierzchnie średnie		Odległość między przekroj.	Objętość		Objętość do zużycia na miejscu	Nadmiar objętości na odcinku		Algebraiczna suma obj.od pocz. przekroju		
	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		wykop (-)	nasyp (+)		wykop (-)	nasyp (+)	wykop (-)	nasyp (+)	
	metrów kwadratowych				metrów	metrów sześciennych							
456+141.02	0.00	0.00											
456+146.87	0.40	0.04	0.20	0.02	5.85	1	-	-	1	-	1	-	
456+155.86	1.89	0.47	1.14	0.25	8.99	10	2	2	8	-	12	-	
456+159.10	2.78	0.00	2.33	0.23	3.24	8	1	1	7	-	21	-	
456+167.98	2.57	0.00	2.67	0.00	8.88	24	-	-	24	-	52	-	
456+172.80	1.47	0.74	2.02	0.37	4.82	10	2	2	8	-	60	-	
456+177.36	5.04	0.09	3.25	0.41	4.56	15	2	2	13	-	85	-	
456+192.78	2.56	0.04	3.80	0.07	15.42	59	1	1	58	-	172	-	
456+200.55	2.54	0.29	2.55	0.17	7.77	20	1	1	19	-	191	-	
456+230.00	0.00	0.00	1.27	0.15	29.45	37	4	4	33	-	224		

Σ 88.98 184 13 13 171 -

Sprawdzenie : 184-13=171

Występuje nadmiar objętości wykopów w ilości **171 m3** gruntu.

W obliczeniach uwzględniono zdjęcie humusu który w ilości **57 m3 należy zmagazynować.**

Zgodnie z tabelą odhumusowania

Ostatecznie na całym odcinku występuje nadmiar wykopów w ilości:

171-57 =114 m3 kat III grunt należy odwieźć na odkład ze względu na nieprzydatność tych gruntów do wbudowania.

TABELA PLANTOWANIA WYKOPÓW I NASYPÓW
 - ROBOTY DROGOWE W PASIE DROGI KRAJOWEJ NR 92
 odc. 456+141.02 ÷ 465+230

OBLICZENIE POWIERZCHNI WYKOPÓW I NASYPÓW								
Hektometr lub nr przekroju	Szerokość m	Średnia szerokość m	Odległość m	Powierzchnia m ²	Szerokość m	Średnia szerokość m	Powierzchnia m ²	Uwagi
	wykop				nasyt			
465+141.02	0.00				0.00			
465+146.87	0.92	0.46	5.85	3	1.88	0.94	6	
465+155.86	0.00	0.46	8.99	4	2.40	2.14	19	
465+159.10	0.00	0.00	3.24	-	0.00	1.20	4	
465+167.98	0.00	0.00	8.88	-	0.00	0.00	-	
465+172.80	0.00	0.00	4.82	-	5.24	2.62	13	
465+177.36	0.00	0.00	4.56	-	0.90	2.62	12	
465+192.78	0.00	0.00	15.42	-	0.90	0.9	14	
465+200.55	0.00	0.00	7.77	-	3.22	2.06	16	
465+230	0.00	0.00	29.45	-	0.00	1.61	47	
			Σ 88.98	7			131	

Σ WYKOP – 7m²

NASYP – 131

Uwaga:

W tabeli nie uwzględniono plantowania wykopów pod konstrukcję nawierzchni jezdni i chodników w pasie drogi krajowej nr 92.

TABELA ODHUMUSOWANIA
 - ROBOTY DROGOWE W PASIE DROGI KRAJOWEJ NR 92
 odc. 456+141.02 ÷ 465+230

OBLICZENIE POWIERZCHNI I OBJĘTOŚCI ODHUMUSOWANIA							
Hektometr lub nr przekroju	Odległość między przekrojami m	Długość w przekroju mb	Średnia długość między przekrojami mb	Powierzchnia między przekrojami m ²	Powierzchnia w przekroju m ²	Średnia powierzchnia w przekroju m ²	Objętość m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
465+141.02	_____	0.00	_____	_____	0.00	_____	_____
	5.85	_____	1.14	7	_____	0.17	1
465+146.87	_____	2.27	_____	_____	2.27x0.15=0.34	_____	_____
	8.99	_____	1.77	16	_____	0.27	2.50
465+155.86	_____	1.26	_____	_____	1.26x0.15=0.19	_____	_____
	3.24	_____	0.63	2	_____	0.10	0.5
465+159.10	_____	0.00	_____	_____	0.00	_____	_____
	8.88	_____	1.60	14	_____	0.32	3
465+167. 98	_____	3.20	_____	_____	3.20x0.20=0.64	_____	_____
	4.82	_____	3.60	17	_____	0.92	4.5
465+172.80	_____	4.00	_____	_____	4.00x0.30=1.20	_____	_____
	4.56	_____	4.59	21	_____	1.38	6.5
465+177.36	_____	5.18	_____	_____	5.18x0.30=1.55	_____	_____
	15.42	_____	3.15	49	_____	0.89	14
465+192.78	_____	1.12	_____	_____	1.12x0.20=0.22	_____	_____
	7.77	_____	2.73	21	_____	0.76	6
465+200.55	_____	4.33	_____	_____	4.33x0.30=1.30	_____	_____
	29.45	_____	2.17	64	_____	0.65	19
465+230	_____	0.00	_____	_____	0.00	_____	_____
Razem	88.98 mb			211 m²			57m³

PROJEKT WYKONAWCZY

Tabela nr 2.1

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
- ROBOTY DROGOWE W PASIE DROGI POWIATOWEJ DP4118W
odc. 0+008,42 ÷ 0+353,00

OBLICZENIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH												
Hektometr lub nr przekroju	Powierzchnia przekroju		Powierzchnie średnie		Odległość między przekroj.	Objętość		Objętość do zużycia na miejscu	Nadmiar objętości na odcinku		Algebraiczna suma obj.od pocz. przekroju	
	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		wykop (-)	nasyp (+)		wykop (-)	nasyp (+)	wykop (-)	nasyp (+)
	metrów kwadratowych				metrów	metrów sześciennych						
0+008.42	10.89	0.97										
0+035.26	10.04	0.05	10.46	0.51	26.84	288	14	14	274	-	274	-
0+052.89	6.14	0.09	8.09	0.07	17.63	143	2	2	141	-	415	-
0+072.88	5.68	0.20	5.91	0.14	19.99	118	3	3	115	-	530	-
0+084.62	5.72	0.00	5.70	0.10	11.74	67	2	2	65	-	595	-
0+092.30	4.79	0.00	5.25	0.00	7.68	40	-	-	40	-	635	-
0+128.32	3.86	0.00	4.32	0.00	36.02	156	-	-	156	-	791	-
0+144.64	4.29	0.00	4.07	0.00	16.32	66	-	-	66	-	857	-
0+208.79	3.51	0.03	3.90	0.02	64.15	250	2	2	248	-	1105	-
0+289.11	4.13	0.02	4.21	0.01	80.32	338	1	1	337	-	1442	-
0+313.32	3.87	0.05	4.00	0.04	24.21	97	1	1	96	-	1538	-
0+325.82	3.52	0.12	3.69	0.09	12.50	46	2	2	44	-	1582	-
0+353.00	2.64	0.00	3.08	0.06	27.18	84	2	2	82	-	1664	-
Σ					344.58	1693	29	29	1664			

Sprawdzenie : 1693-29=1664

W obliczeniach uwzględniono zdjęcie humusu który w ilości **137 m3 należy zmagazynować.**

Ostatecznie na całym odcinku występuje nadmiar wykopów w ilości: **1664-137 =1527m3 kat III** grunt należy odwieźć na odkład ze względu na nieprzydatność tych gruntów do wbudowania.

PROJEKT WYKONAWCZY

Tabela nr 2.2

TABELA PLANTOWANIA
- ROBOTY DROGOWE W PASIE DROGI POWIATOWEJ DP4118W
odc. 0+008,42 ÷ 0+353,00

OBLICZENIE POWIERZCHNI PLANTOWANIA								
Hektometr lub nr przekroju	Szerokość m	Średnia szerokość m	Odległość m	Powierzchnia m ²	Szerokość m	Średnia szerokość m	Powierzchnia m ²	Uwagi
	wykop				nasyp			
0+008.42	2.88				6.46			
0+035.26	0.94	1.91	26.84	51	0.59	3.53	95	
0+052.89	2.67	1.80	17.63	32	0.71	0.65	12	
0+072.88	0.00	1.33	19.99	27	2.53	1.62	32	
0+084.62	1.44	0.72	11.74	9	0.00	1.27	15	
0+092.30	0.42	0.93	7.68	7	0.00	-	-	
0+128.32	0.00	0.21	36.02	8	0.60	0.30	11	
0+144.64	0.68	0.34	16.32	6	0.00	0.30	5	
0+208.79	0.00	0.34	64.15	22	0.00	-	-	
0+289.11	0.97	0.48	80.32	39	0.00	-	-	
0+313.32	0.63	0.80	24.21	19	0.00	-	-	
0+325.28	0.40	0.51	12.50	6	0.00	-	-	
0+353.00	0.00	0.20	27.18	5	0.00	-	-	

Σ 88.98

231

170

Uwaga:

W tabeli nie uwzględniono plantowania wykopów pod konstrukcję nawierzchni jezdni i chodników w pasie drogi powiatowej.

TABELA ODHUMUSOWANIA
 - ROBOTY DROGOWE W PASIE DROGI POWIATOWEJ DP4118W
 odc. 0+008,42 ÷ 0+353,00

OBLICZENIE POWIERZCHNI I OBJĘTOŚCI ODHUMUSOWANIA							
Hektometr lub nr przekroju	Odległość między przekrojami	Długość w przekroju	Średnia długość między przekrojami	Powierzchnia między przekrojami	Powierzchnia w przekroju	Średnia powierzchnia w przekroju	Objętość
	m	mb	mb	m ²	m ²	m ²	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
0+008.42	_____	6.17	_____	_____	6.17x0.3=1.85	_____	_____
	26.84		7.73	207		2.09	56.10
0+035.26	_____	9.29	_____	_____	9.29x0.25=2.32	_____	_____
	17.63		8.33	152		2.08	36.67
0+052.89	_____	7.37	_____	_____	7.37x0.25=1.84	_____	_____
	19.99		4.95	99		1.18	23.59
0+072.88	_____	2.53	_____	_____	2.53x0.20=0.51	_____	_____
	11.74		2.62	31		0.53	6.22
0+084.62	_____	2.70	_____	_____	2.70x0.20=0.54	_____	_____
	7.68		1.55	12		0.29	2.23
0+092.30	_____	0.40	_____	_____	0.4x0.10=0.04	_____	_____
	36.02		0.49	18		0.05	1.80
0+128.32	_____	0.57	_____	_____	0.57x0.10=0.06	_____	_____
	16.32		0.62	10		0.07	1.14
0+144.64	_____	0.67	_____	_____	0.67x0.10=0.07	_____	_____
	64.15		0.34	22		0.03	1.92
0+208.79	_____	0.00	_____	_____	-	_____	_____
	80.32		0.49	39		0.05	4.02
0+289.11	_____	0.97	_____	_____	0.97x0.10=0.10	_____	_____
	24.21		0.80	19		0.08	1.94
0+313.32	_____	0.63	_____	_____	0.63x0.10=0.06	_____	_____
	12.50		0.53	8		0.05	0.63
0+325.28	_____	0.42	_____	_____	0.42x0.10=0.04	_____	_____
	27.18		0.21	6		0.02	0.54
0+353.00	_____	0.00	_____	_____	-	_____	_____
Razem	344.58mb			623 m²			136.80 m³

PROJEKT WYKONAWCZY

Tabela nr 2.4

TABELA PLANTOWANIA POD NAWIERZCHNIĘ
- ROBOTY DROGOWE W PASIE DROGI POWIATOWEJ DP4118W
 odc. 0+000,00 ÷ 0+353,00

Hektometr lub nr przekroju	Odległość między przekrojami m	Długość w przekroju mb	Średnia długość między przekrojami mb	Powierzchnia między przekrojami m ²
1	2	3	4	5
0+000	8.42	10.10 śr.	9.96	83.86
0+008.42	26.84	9.82	8.37	224.65
0+035.26	17.63	6.92 (12.94)	12.03	212.09
0+052.89	19.99	11.13	10.13	202.50
0+072.88	11.74	9.13	8.51	99.90
0+084.62	7.68	7.90	7.51	57.68
0+092.30	36.02	7.12	7.12	256.46
0+128.32	16.32	7.12	7.12	116.20
0+144.64	64.15	7.12	7.12	456.75
0+208.79	80.32	7.12	7.12	571.88
0+289.11	24.21	7.12	7.12	172.38
0+313.32	12.50	7.12	7.12	89.00
0+325.28	27.18	6.96	7.04	191.35
0+353.00				
Razem	344.58mb			2734.70 m²

Powierzchnia na odcinku pasa do skrzyżowania w prawo do przejścia dla pieszych -strona północna- 85.30 m²
 Razem –2820 m²

Projektant:

II. OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA

Nadarzyn, dnia 28.12.2015r.

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy, że:

Projekt Wykonawczy pn. **„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. Bronisze, gmina Ożarów Maz, powiat Warszawski Zachodni”** – branża drogowa - został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2015r. poz. 1409).

Projektant:

mgr inż. Aleksander Kurczyk

upr. nr MAZ/0391/POOD/05
nr ewid. Izby MAZ/BD/2568/01

Sprawdzający:

mgr inż. Agnieszka Gajewska

upr. nr MAZ/0031/PWOD/13
nr ewid. Izby MAZ/BD/0483/13



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/348/05/D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 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. 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt.1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust.1 § 12 pkt.1, § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Aleksander Jan Kurczyk
magister inżynier budownictwa drogowego
urodzony 30 października 1947 roku w Miechowie, syn Mieczysława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0391/POOD/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

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

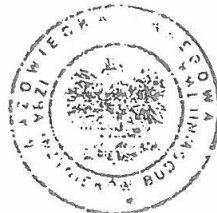
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

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. Ryszard Chaciński
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
3/ mgr inż. Irena Churska



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności drogowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na mocy § 3 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.



Otrzymują:

1. Pan Aleksander Jan Kurczyk
ul. Ceglana 6 m. 20
05-803 Pruszków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MXN-TWQ-3SN *

Pan **ALEKSANDER KURCZYCH** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BD/2568/01**
adres zamieszkania **CEGLANA 6 m 20, 05-803 PRUSZKÓW**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-08 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.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 277 /13 /D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 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 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) 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 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Agnieszka Gajewska
magister inżynier
ur. dnia 7 października 1977 roku w Radomiu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0031/PWOD/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

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

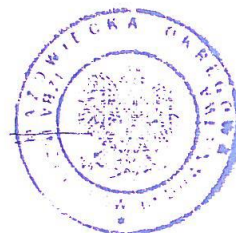
Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss

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



Otrzymują:

1. Pani Agnieszka Gajewska
ul. Pejzażowa 2 m. 1303
02-703 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-E4X-KT4-TK4 *

Pani AGNIESZKA GAJEWSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0483/13
adres zamieszkania ul. KOMOROWSKA 74 B, 05-830 NADARZYN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-20 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.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

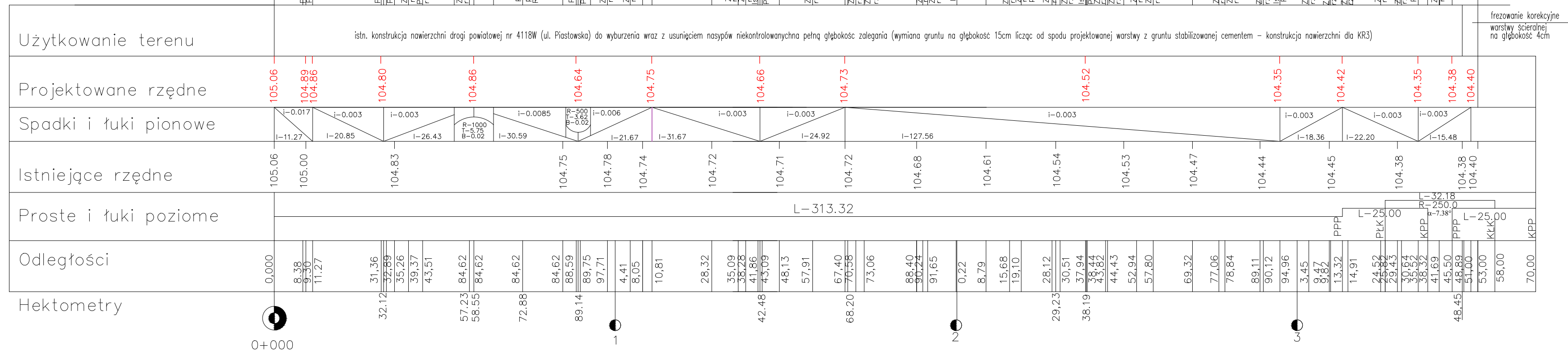
Proj. profil podłużny ———
 Teren istniejący ———

UWAGA:

Pikietaż zjazdów podano w osi istn. bramy

Rzędna końca zjazdu odnosi się do istn. rzędnej w osi bramy

P.P. = 98.00



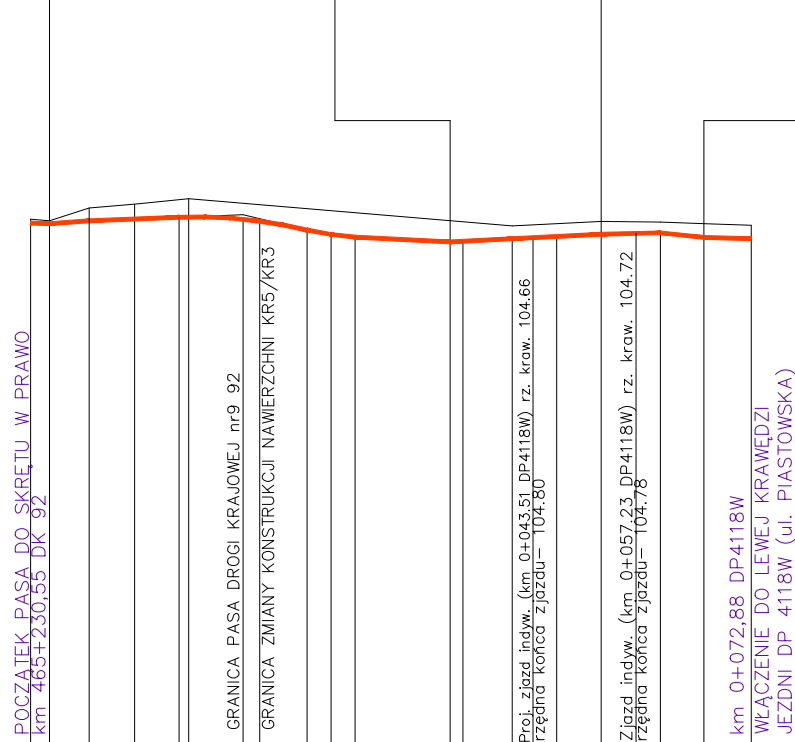
Zamawiający:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki		
Jednostka projektowa:	Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki		
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
PROFIL PODŁUŻNY - DROGA POWIATOWA (ul. Piastowska)	1:100:1000	28.12.2015	3.1
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0391/P/000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0031/P/000/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

W1
 PROJ. WPUST UL. Ø500
 NAD KANAŁEM KANAŁEM
 Rz.dna kratki ściek. -104.85
 Rz.dna kanału 102.50

PROJ. ŚCIEK
 PODCHODNIKOWY
 Rzędna
 krawędzi jezdni -104.61

PROJ. ŚCIEK
 PODCHODNIKOWY
 Rzędna
 krawędzi jezdni -104.70

PROJ. ŚCIEK
 PODCHODNIKOWY
 Rzędna
 krawędzi jezdni -104.68



P.P. = 98.00

Użytkowanie terenu	wymiana gruntu na głębokość 15cm licząc od spodu proj. warstwy z gruntu stabilizowanego cementem - konstrukcja nawierzchni dla KR3																					
Projektowane rzędne	104.90	104.89	104.93	104.95	104.73	104.65	104.69	104.72	104.75	104.77	104.71	104.69										
Spadki i łuki pionowe	$i = -0.0016$	$i = -0.0016$	$i = -0.0039$	$i = -0.0039$	$i = -0.0039$	$i = -0.0039$	$i = -0.0039$	$i = -0.0039$	$i = -0.0039$	$i = -0.0039$	$i = -0.0039$	$i = -0.0039$										
Istniejące rzędne	104.95	104.93	105.10	105.15	105.22	105.17	105.16	105.01	104.93	104.86	104.89	104.92	104.91	104.89	104.87							
Proste i łuki poziome	L-14.55 R-12.50 L-15.30 α-70.13 L-65.51																					
Odległości	0,00	2,53	7,79	14,55	19,65	20,95	28,12	30,32	36,59	39,77	42,95	55,52	57,23	63,74	66,48	69,63	75,51	80,13	80,97	89,11	95,36	
Hektometry	0+000																					

Proj. profil podłużny ———

Teren istniejący ———


UWAGA:
 Pikietaż istn. zjazdów podano w osi bramy
 Rzędna końca zjazdu odnosi się do istn. rzędnej w osi bramy

Zamawiający:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki		
Jednostka projektowa:	Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki		
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
PROFIL PODŁUŻNY - PAS DO SKRĘTU W PRAWO	1:100:1000	28.12.2015	3.2
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0391/P000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0031/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

Frezowanie istn. jezdni ul. Przyparkowej pod geosiatkę
na głębokość od 6.0 cm do 4.6 cm i szer. 0.75 m

Wyrównanie istn. nawierzchni mieszanką AC WMS 16P
F=0.156 m²

Frezowanie istn. jezdni ul. Przyparkowej pod warstwę
scieralną na gł.od 0.0- 4.0 cm
F=0.07 m²

Proj. profil podłużny 

Teren istniejący 

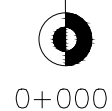
Geosiatka szer 1.5 m

Wyrównanie istn.nawierzchni masą bitumiczną dla warstwy wiążącej wraz z warstwą wiążącą na geosiatce powierzchnia wyrównania=60.82 m² na dł=6.52 m
śr. szerokość =60.82:6.52=9.32 mb
9.32x(0.156+0.04)=1.83 m³

P.P.=100.00

Istniejące rzędne	104.37	104.38	104.30	104.29
Projektowane rzędne	104.38	104.42	104.39	104.29
Spadki i łuki pionowe				
Rzędne frezowania		104.32		104.25
Głębokość frezowania [cm]		6.00	0.00	4.00
Odległości	0.00	3.25	5.70	9.77

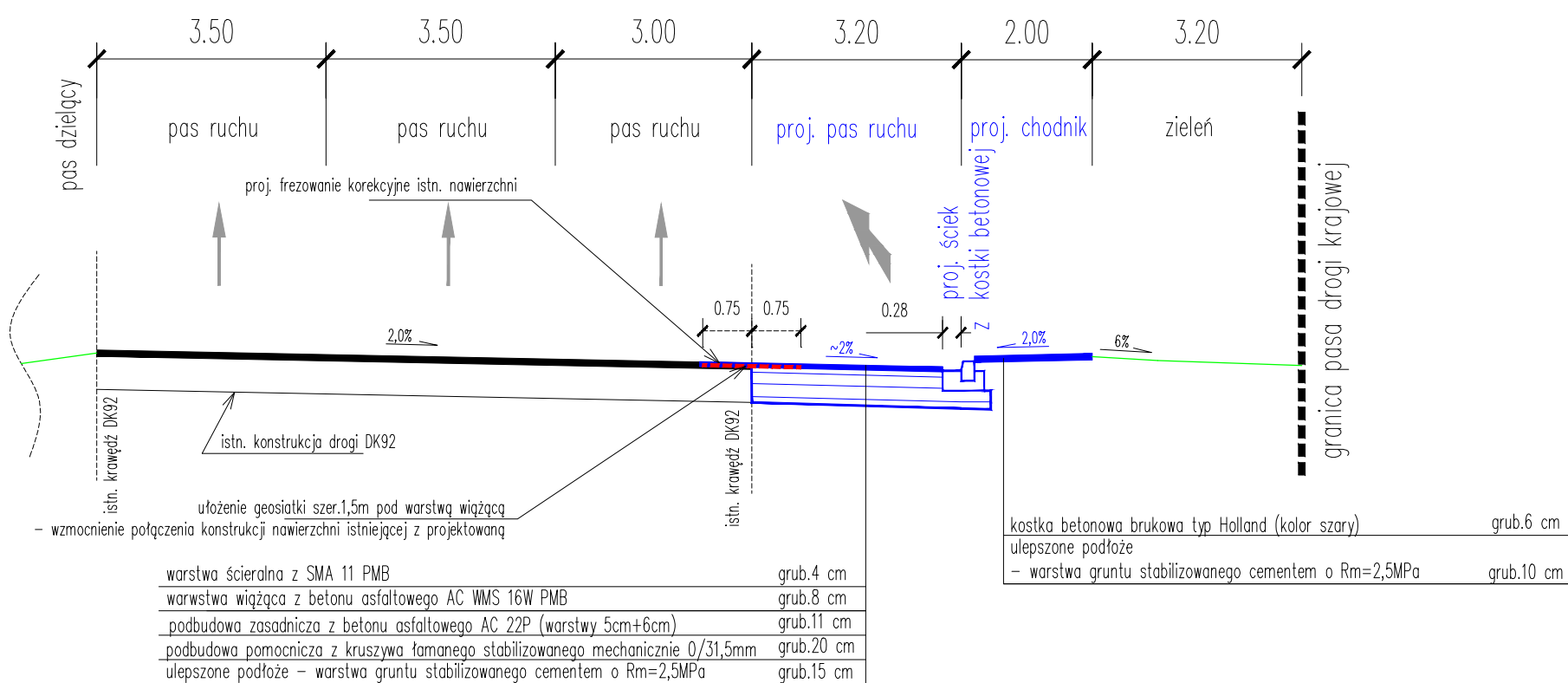
Hektometry



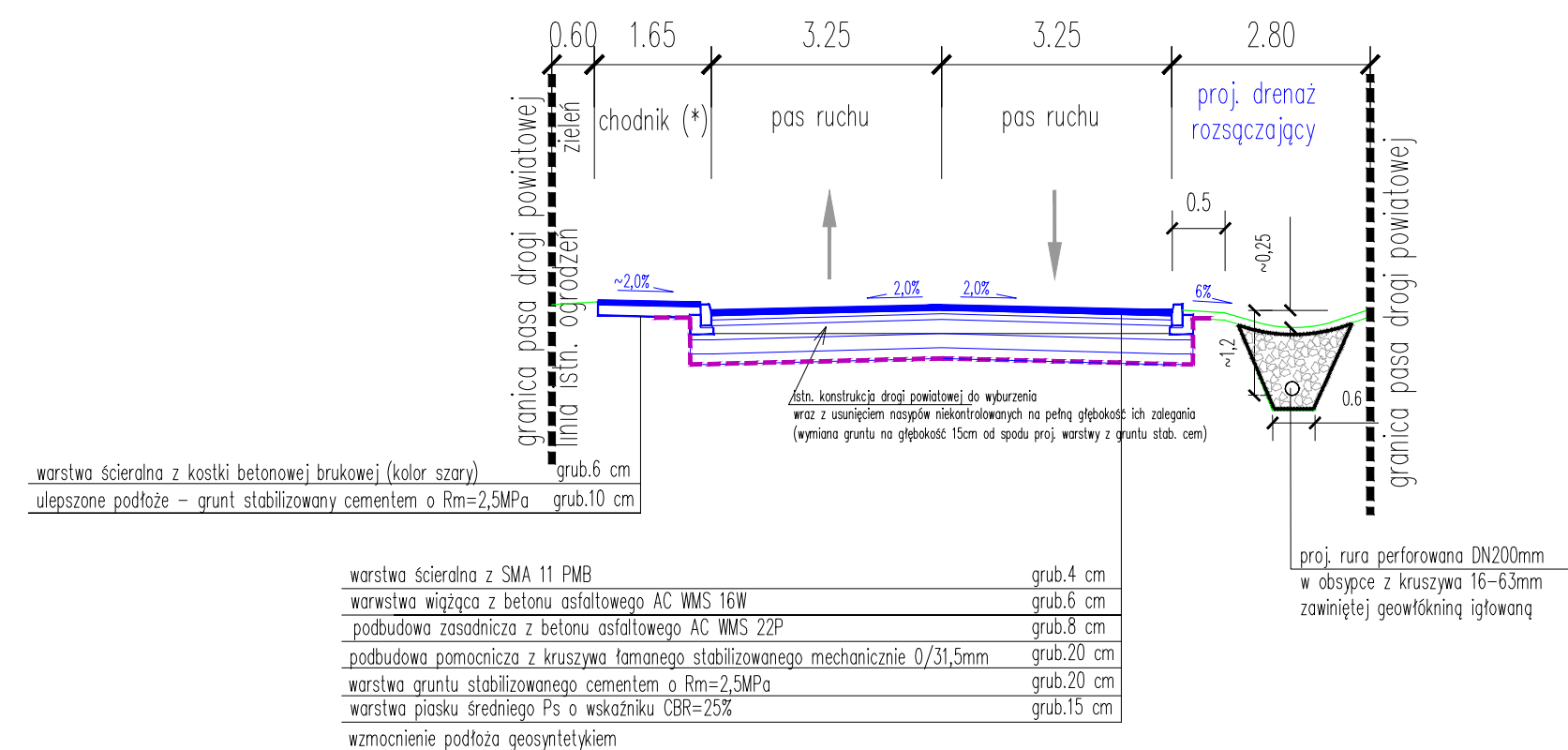
POCZĄTEK DROGI GMINNEJ km 0+000.00
 SKRZYŻOWANIE Z DROGĄ POWIATOWĄ w km 0+341,48
 Lewa krawędź jezdni
 KONIEC ZAKRESU OPRACOWNIA
 km 0+013,18 DROGI GMINNEJ

Zamawiający:		ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki	
Jednostka projektowa:		Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki			
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
PROFIL PODŁUŻNY - DROGA GMINNA (ul. Przyparkowa)	1:50:500	28.12.2015	3.3
Stadium: <i>PROJEKT WYKONAWCZY</i>			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0391/P000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0031/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

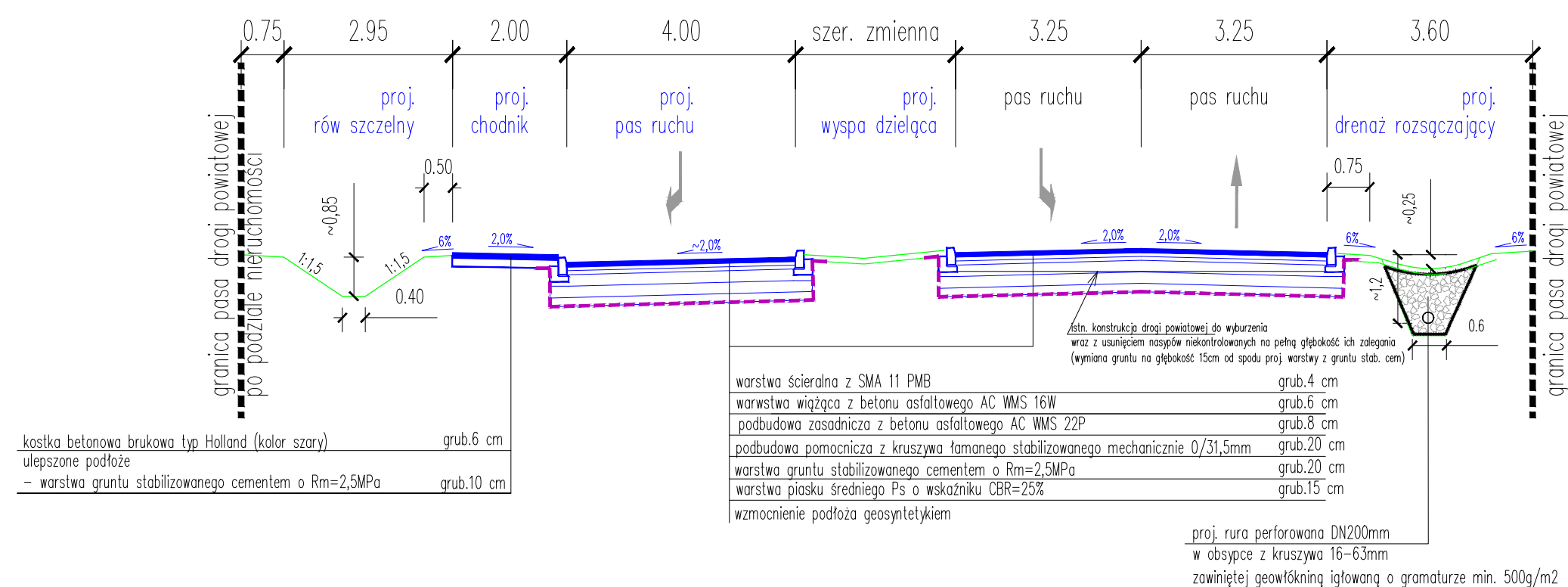
PRZEKRÓJ 1-1
km 466+200,00 DROGI KRAJOWEJ nr 92 (strona prawa)



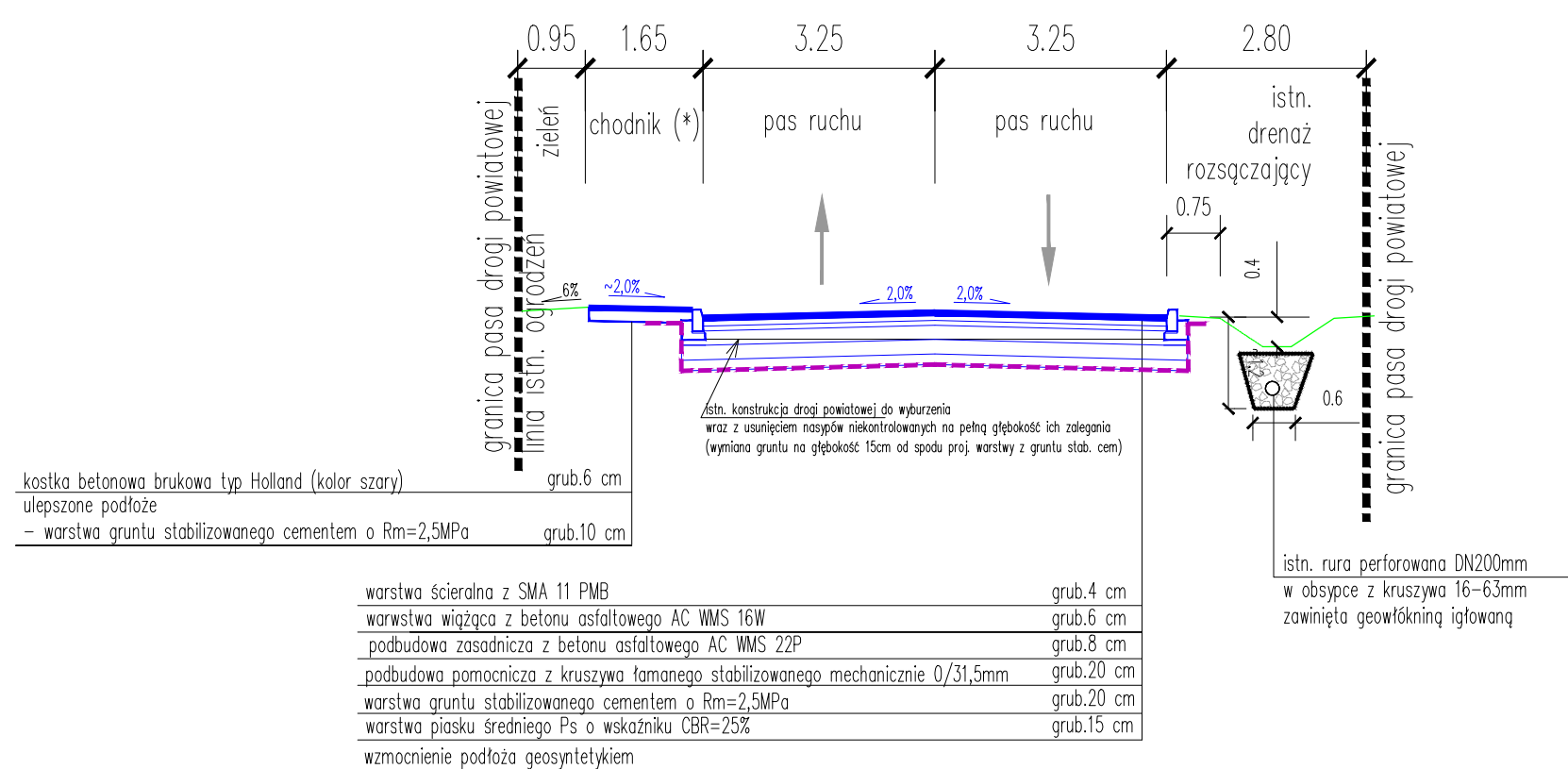
PRZEKRÓJ 3-3
km 0+121,50 DROGI POWIATOWEJ (ul. Piastowska)



PRZEKRÓJ 2-2
km 0+025,00 DROGI POWIATOWEJ (ul. Piastowska)



PRZEKRÓJ 4-4
km 0+180,00 DROGI POWIATOWEJ (ul. Piastowska)

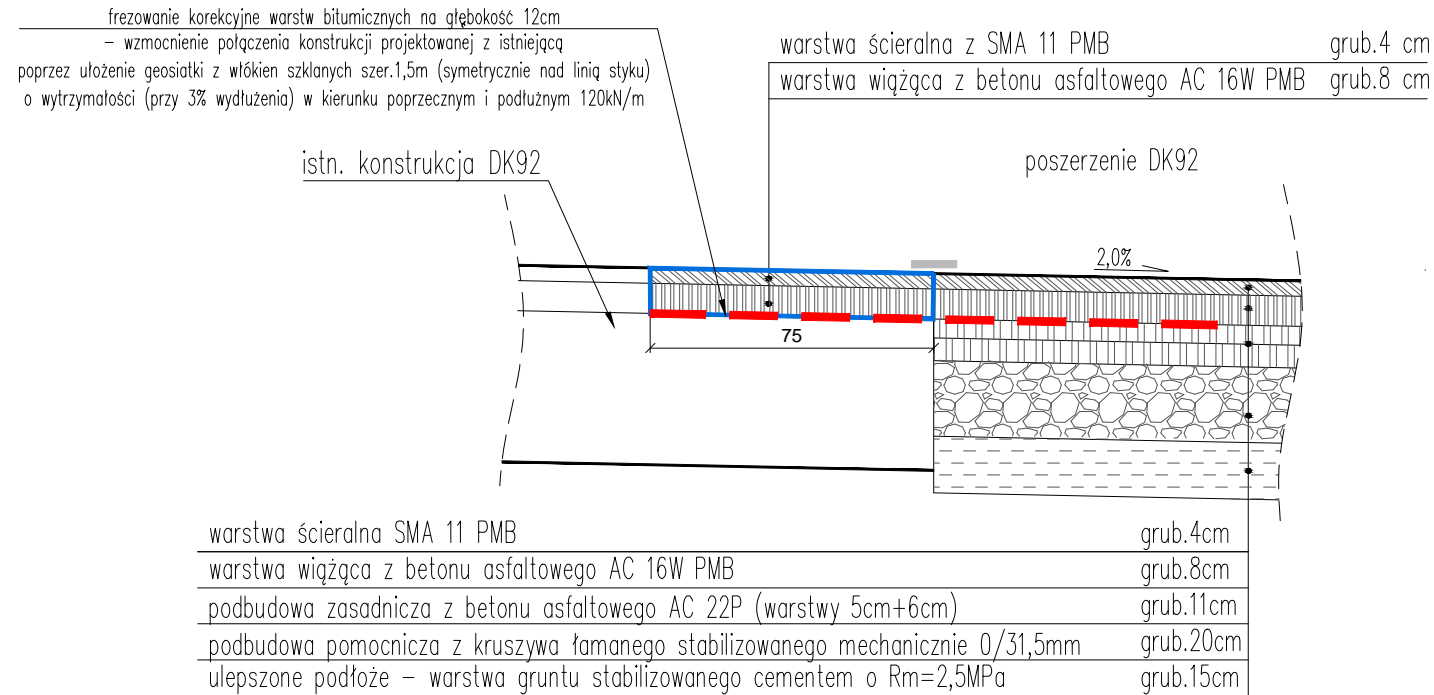


(*) istniejący chodnik do przebudowy

Zamawiający:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki		
Jednostka projektowa:	Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki		
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
PRZEKROJE NORMALNE	1:100	28.12.2015	4
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0391/PW00/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0031/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

SZCZEGÓŁ "A"

wzmocnienie połączenia projektowanej konstrukcji DK92 z istniejącą

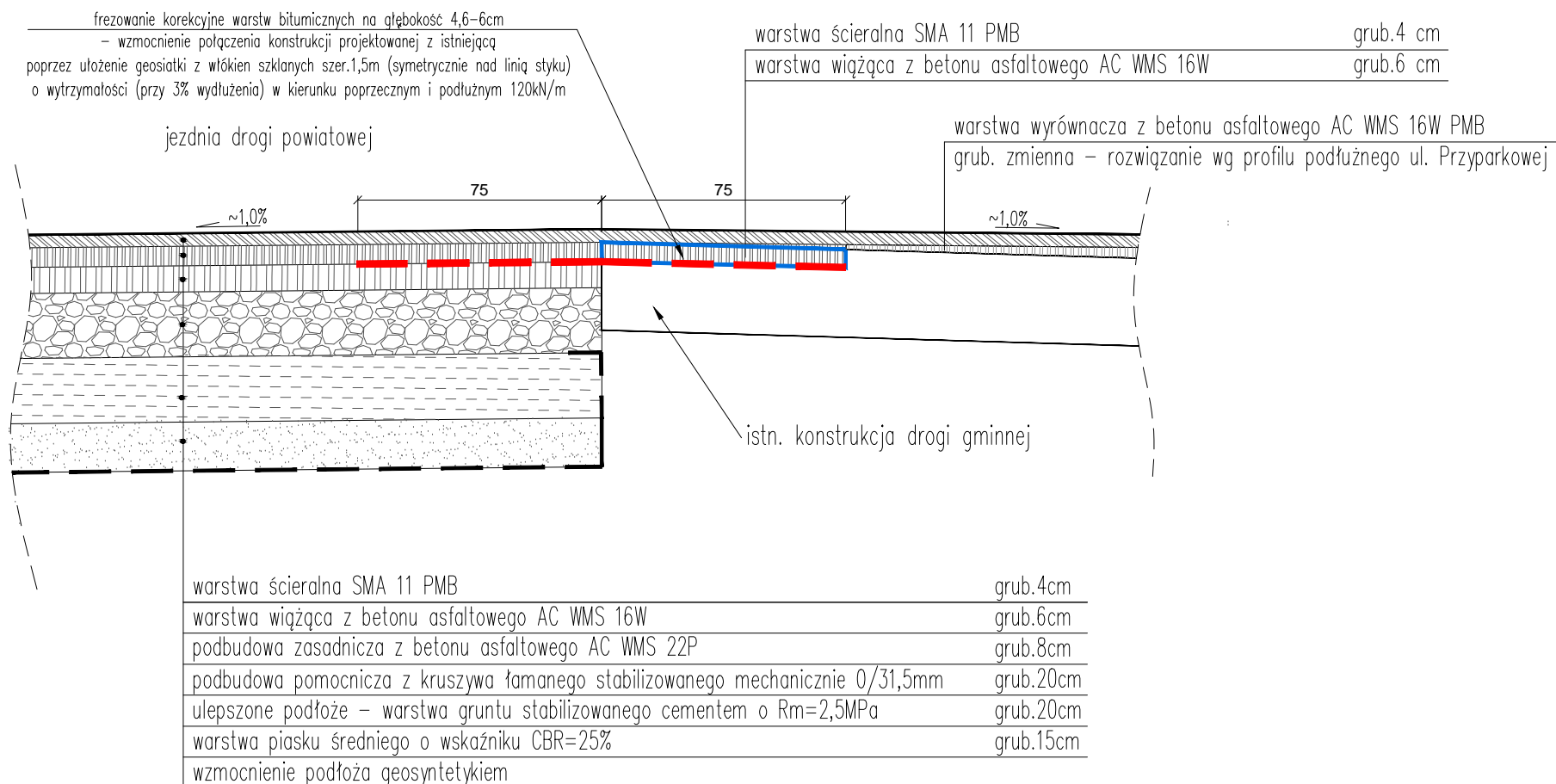


UWAGA:

- wymagana nośność na powierzchni dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni dla KR5: $E2 \geq 120 \text{MPa}$
- wymagana nośność na powierzchni dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni dla KR3: $E2 \geq 100 \text{MPa}$
- wymagana nośność podłoża gruntowego dla KR3 i KR5: $E2 \geq 25 \text{MPa}$

SZCZEGÓŁ "B"

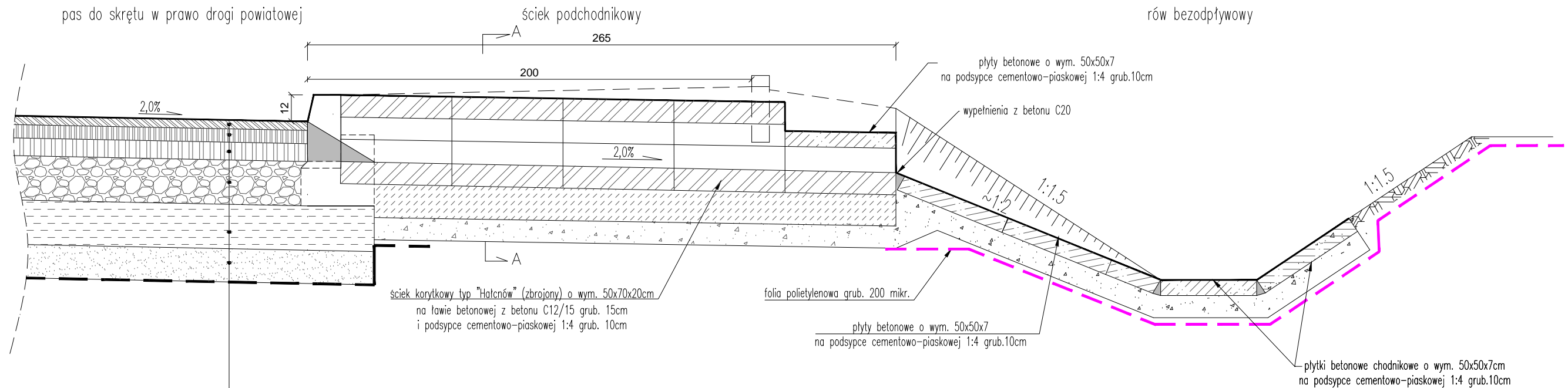
wzmocnienie połączenia projektowanej konstrukcji DP4118W z istniejącą nawierzchnią drogi gminnej



Zamawiający:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki		
Jednostka projektowa:	Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki		
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	1:20	28.12.2015	5/1-5
	Stadium: <i>PROJEKT WYKONAWCZY</i>		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0391/P000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0031/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

SZCZEGÓŁ "C"

ściek podchodnikowy z prefabrykatów, ściek skarpowy, umocnienie wylotu ścieku

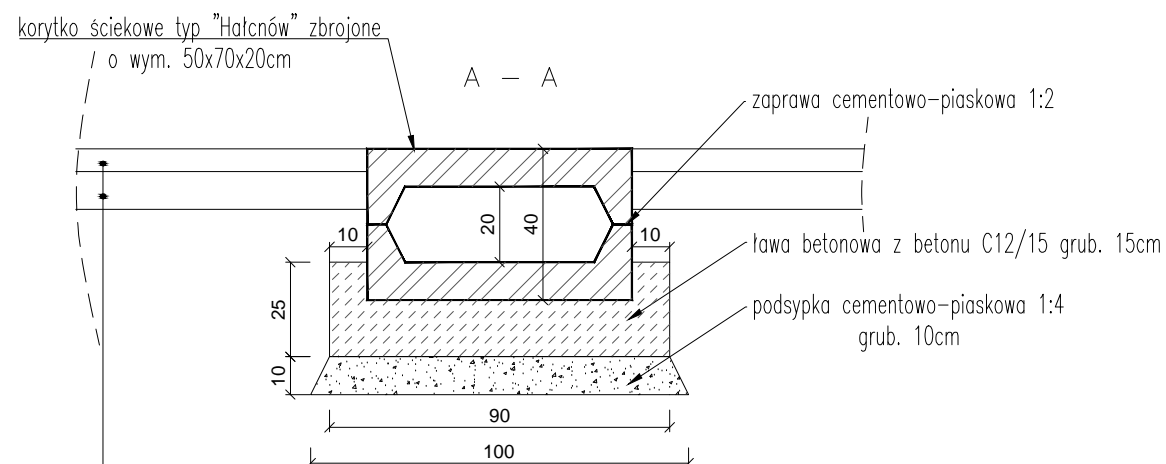


warstwa ścieralna SMA 11 PMB	grub.4cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC WMS 16W	grub.6cm
podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC WMS 22P	grub.8cm
podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	grub.20cm
ulepszone podłoże – warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	grub.20cm
warstwa piasku średniego o wskaźniku CBR=25%	grub.15cm
wzmocnienie podłoża geosyntetykiem	

UWAGA:

- wymagana nośność na powierzchni dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni dla KR5: $E_2 \geq 120\text{MPa}$
- wymagana nośność na powierzchni dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni dla KR3: $E_2 \geq 100\text{MPa}$
- wymagana nośność podłoża gruntowego dla KR3 i KR5: $E_2 \geq 25\text{MPa}$

ŚCIEK PODCHODNIKOWY

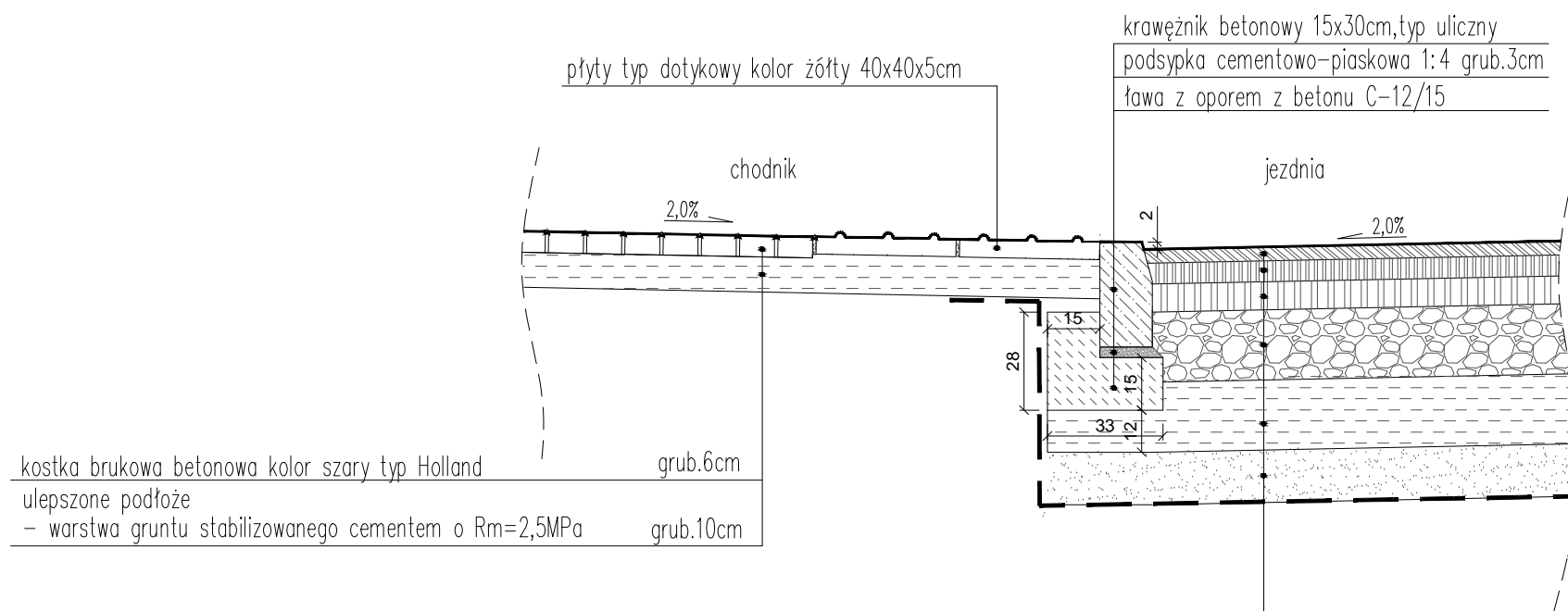


kostka brukowa betonowa kolor szary typ Holland	grub.6cm
ulepszone podłoże - warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	grub.10cm

Zamawiający:			
ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki			
Jednostka projektowa:			
Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:			
Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki			
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	1:20	28.12.2015	5/2-5
Stadium:			
PROJEKT WYKONAWCZY			
Stanowisko: Imię i nazwisko:		Numer uprawnień i specjalność:	
BRANŻA DROGOWA:		Podpis:	
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0391/P000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0031/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

SZCZEGÓŁ "D"

płyty dotykowe przy przejściu dla pieszych



kostka brukowa betonowa kolor szary typ Holland	grub.6cm
ulepszone podłoże	
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa	grub.10cm

warstwa ścieralna z SMA 11 PMB	grub.4cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC WMS 16W	grub.6cm
podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC WMS 22P	grub.8cm
podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	grub.20cm
warstwa gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa	grub.20cm
warstwa piasku średniego o wskaźniku CBR=25%	grub.15cm
wzmocnienie podłoża geosyntetykiem	

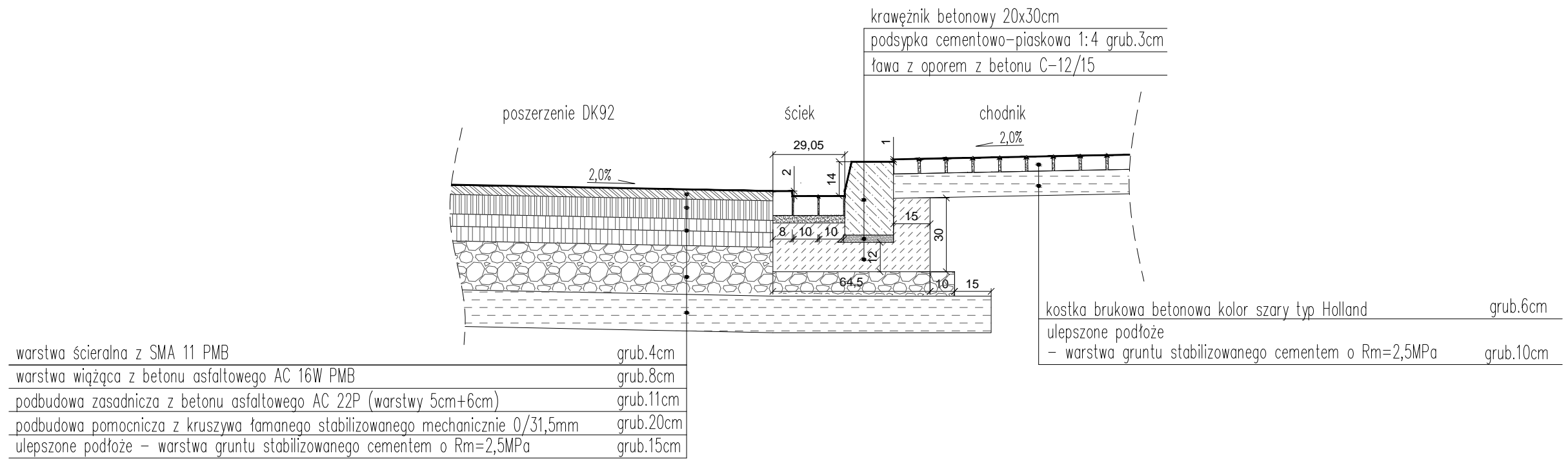
UWAGA:

- wymagana nośność na powierzchni dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni dla KR5: $E2 \geq 120 \text{MPa}$
- wymagana nośność na powierzchni dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni dla KR3: $E2 \geq 100 \text{MPa}$
- wymagana nośność podłoża gruntowego dla KR3 i KR5: $E2 \geq 25 \text{MPa}$

Zamawiający:			
ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki			
Jednostka projektowa:			
Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:			
Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki			
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	1:20	28.12.2015	5/3-5
	Stadium: <i>PROJEKT WYKONAWCZY</i>		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0391/P000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0031/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

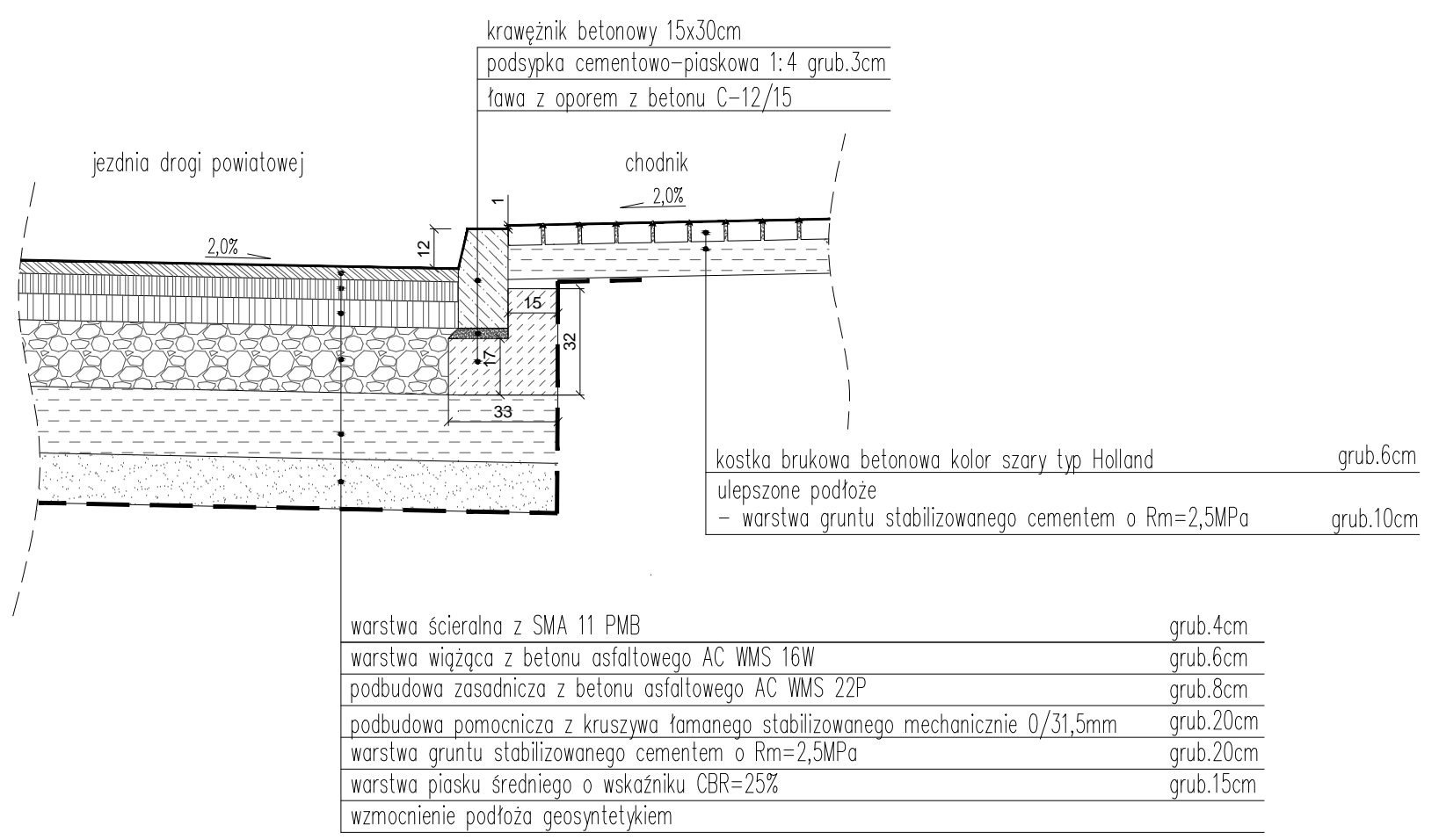
SZCZEGÓŁ "E"

ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej



SZCZEGÓŁ "F"

połączenie chodnika z nawierzchnią drogi powiatowej

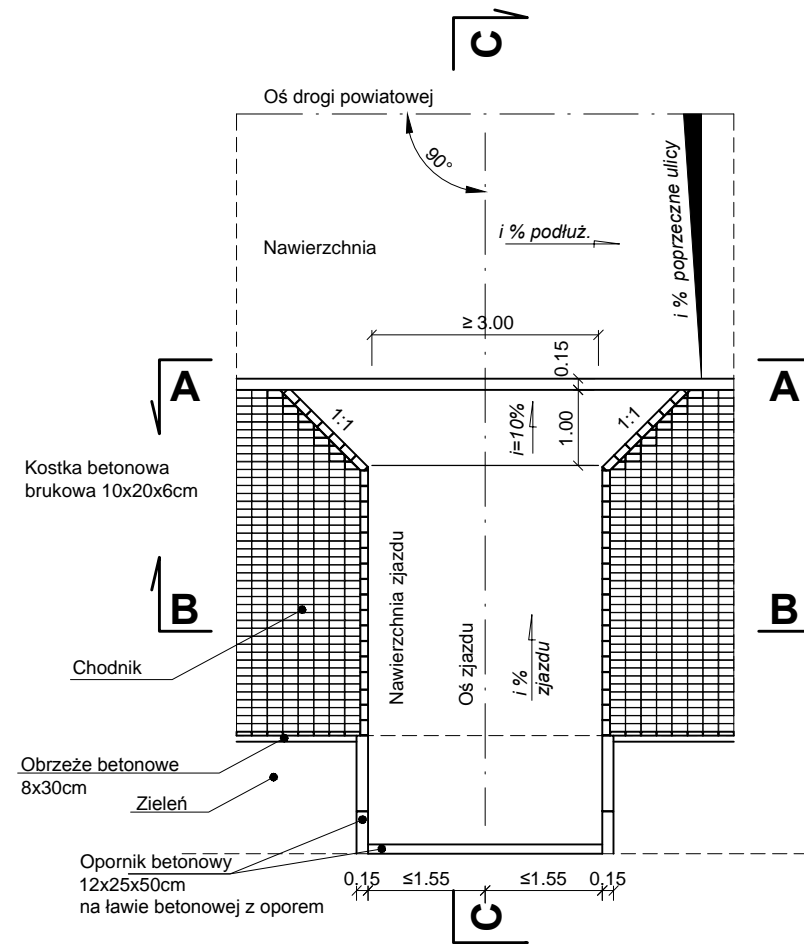


UWAGA:

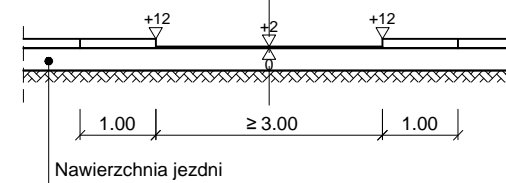
- wymagana nośność na powierzchni dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni dla KR5: E2>=120MPa
- wymagana nośność na powierzchni dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni dla KR3: E2>=100MPa
- wymagana nośność podłoża gruntowego dla KR3 i KR5: E2>=25MPa

Zamawiający:			
ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki			
Jednostka projektowa:			
Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:			
Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki			
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	1:20	28.12.2015	5/4-5
	Stadium: <i>PROJEKT WYKONAWCZY</i>		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0391/P000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0031/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

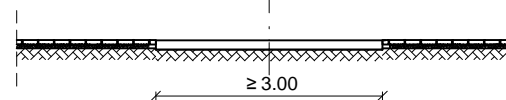
ZJAZD INDYWIDUALNY PRZEZ CHODNIK



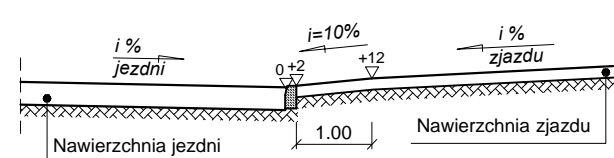
Przekrój A-A



Przekrój B-B



Przekrój C-C



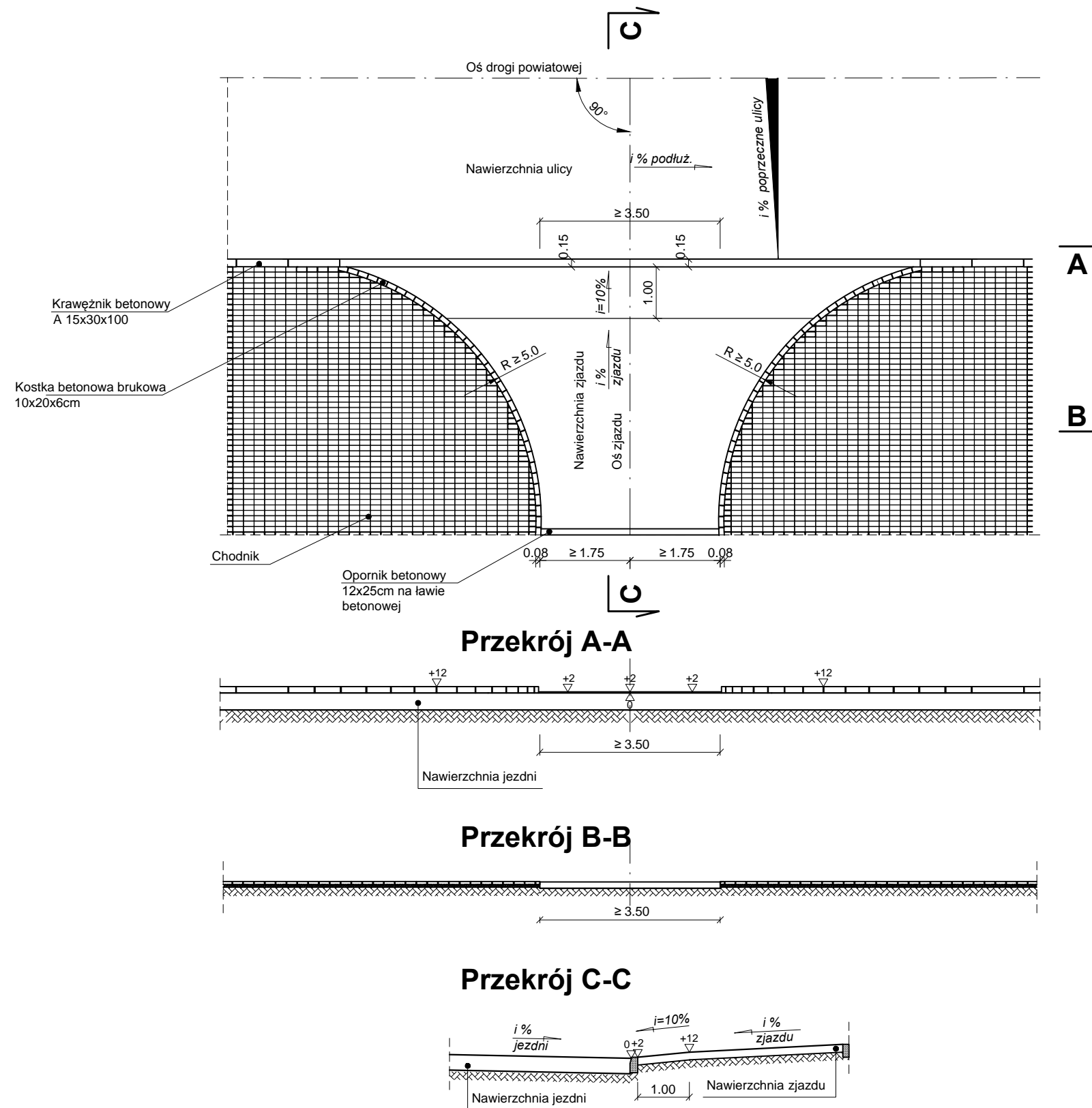
UWAGA

Przecięcie krawędzi nawierzchni drogi publicznej z krawędzią zjazdu indywidualnego po stronie zachodniej drogi powiatowej należy wyokrąglić łukiem o promieniu $R=3m$, oraz wykonać obramowanie nawierzchni zjazdu z opornika betonowego $12 \times 25 \times 50cm$ ze światłem $0cm$ na ławie betonowej z oporem

Zamawiający:		ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki	
Jednostka projektowa:		Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki			
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
SCHEMAT ROZWIĄZAŃ - ZJAZD INDYWIDUALNY	1:20	28.12.2015	6.1
	Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0391/P000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0031/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

ZJAZD PUBLICZNY PRZEZ CHODNIK

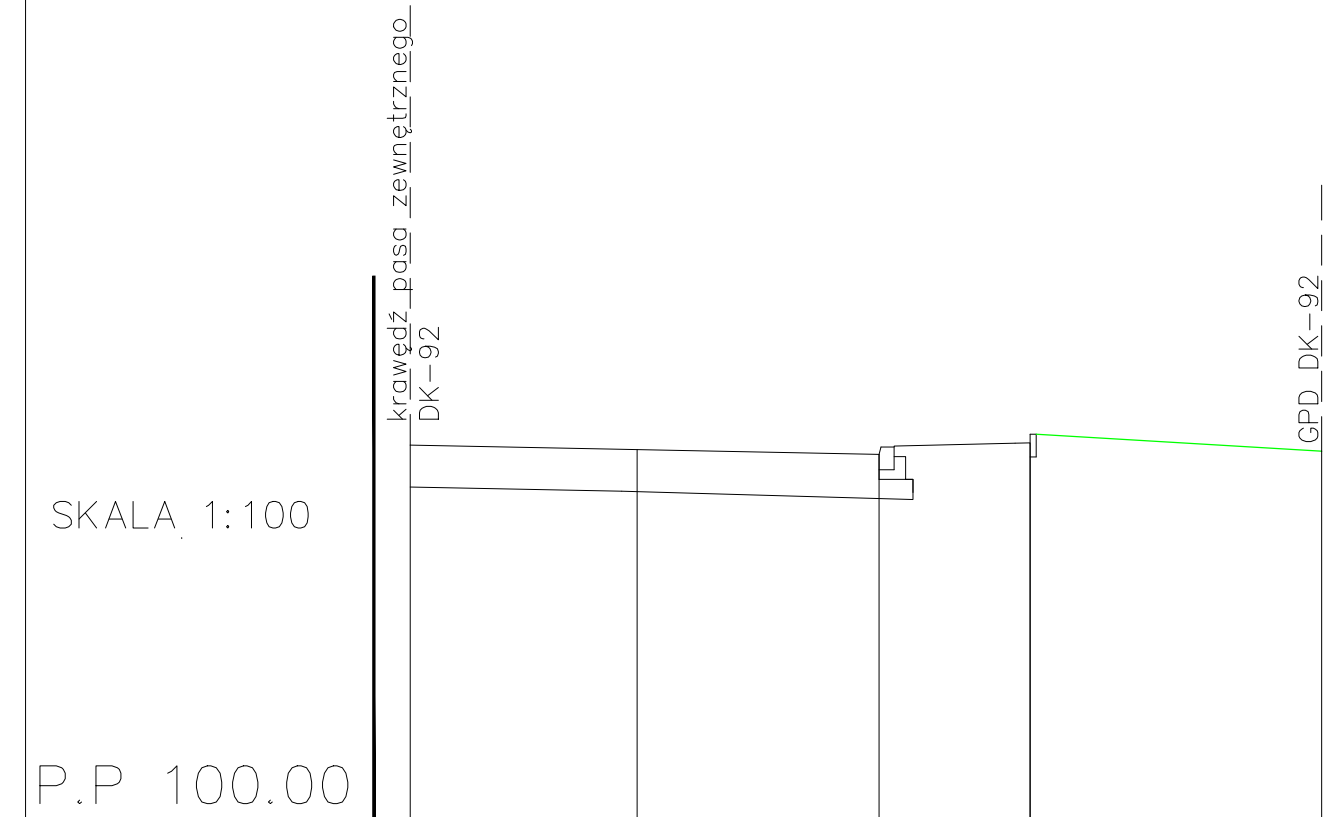
UWAGA
Przecięcie krawędzi nawierzchni drogi publicznej z krawędzią zjazdu publicznego po stronie zachodniej drogi powiatowej należy wyokrąglić łukiem o promieniu $R=5m$ oraz wykonać obramowanie nawierzchni zjazdu z opornika betonowego $12x25cm$ ze światłem $0cm$ na ławie betonowej z oporem



Zamawiający:		ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki	
Jednostka projektowa:		Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki			
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
SCHEMAT ROZWIĄZAŃ - ZJAZD PUBLICZNY	1:20	28.12.2015	6.2
	Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0391/PWOD/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0031/PWOD/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

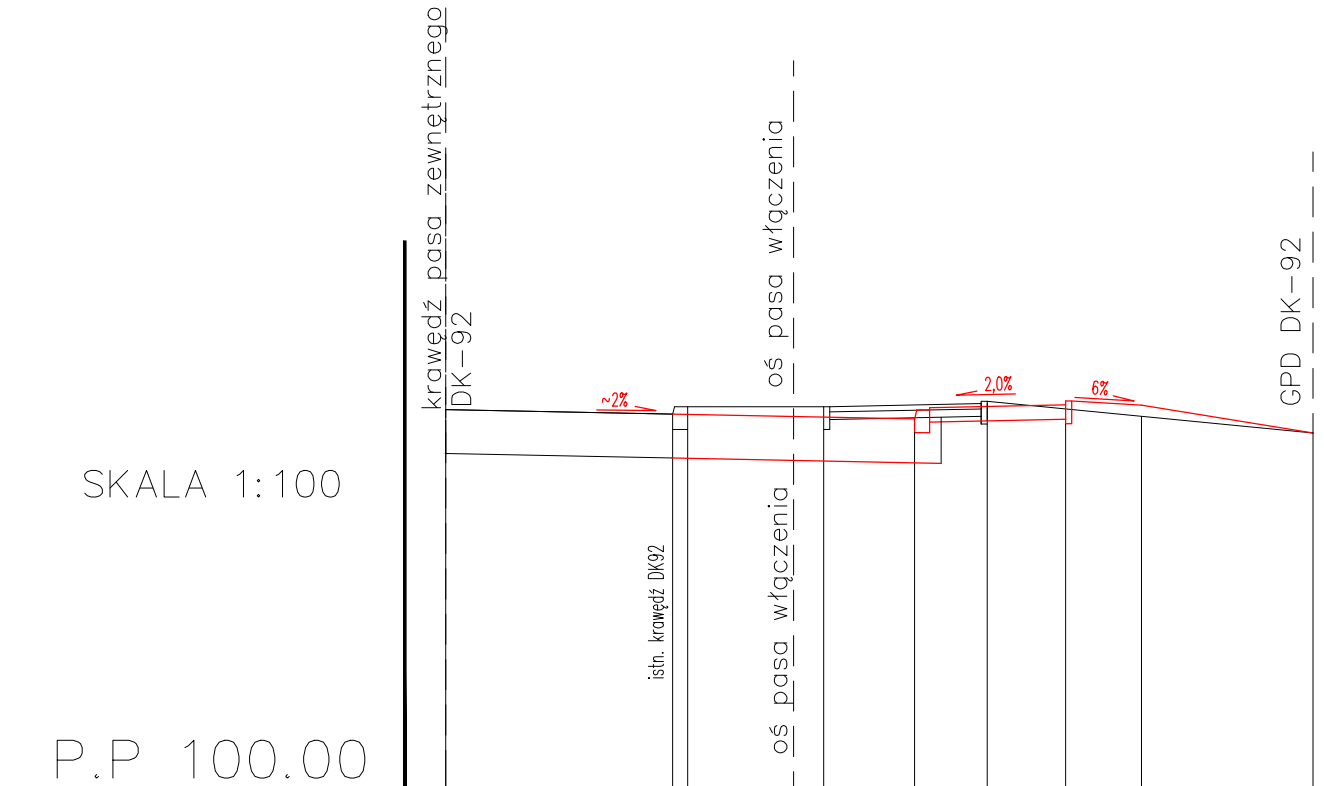
KM 465+230 (DK-92)

Lplant.pod chodnik-0.00 Wykop-0.00
 Lplant.pod jezdnie -0.00 Nasyp-0.00
 Lplant.nasypu-0.00 Lzdj.h.-0.00
 Lplant.wykopu-0.00



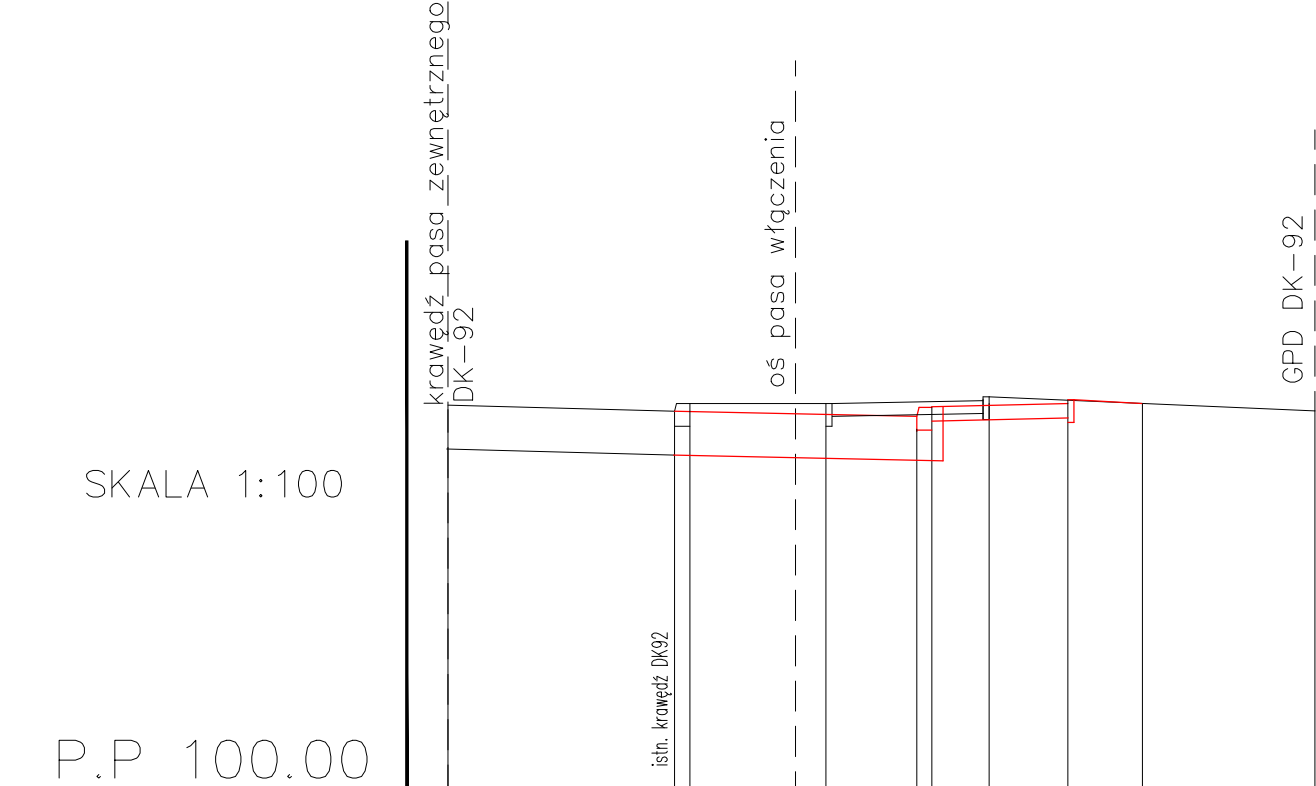
KM 465+200.55 (DK-92)

Lplant.pod chodnik-1.80 Wykop-2.54
 Lplant.pod jezdnie -3.77 Nasyp-0.29
 Lplant.nasypu-3.22 Lzdj.h.-4.33
 Lplant.wykopu-0.00



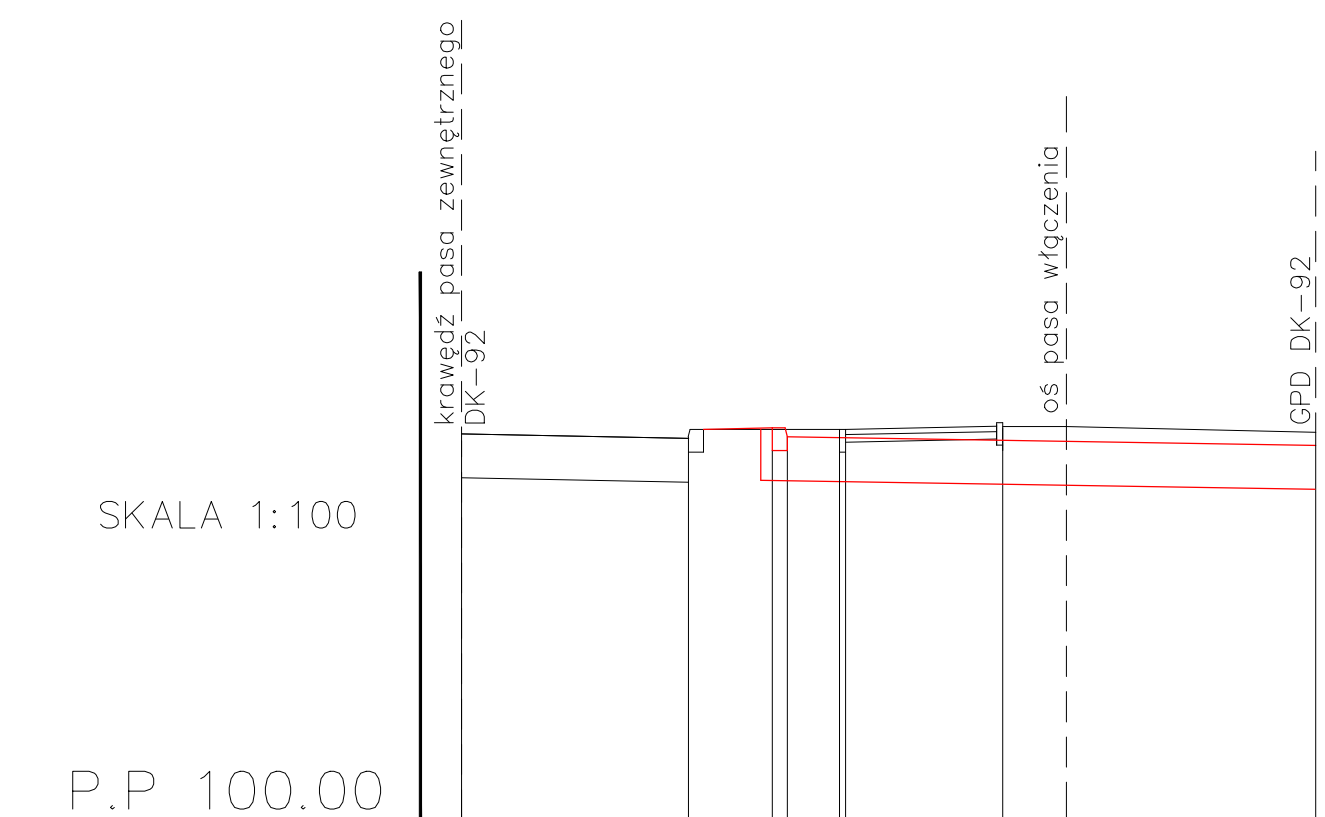
KM 465+192.78 (DK-92)

Lplant.pod chodnik-1.80 Wykop-2.56
 Lplant.pod jezdnie -3.77 Nasyp-0.04
 Lplant.nasypu-0.90 Lzdj.h.-1.12
 Lplant.wykopu-0.00



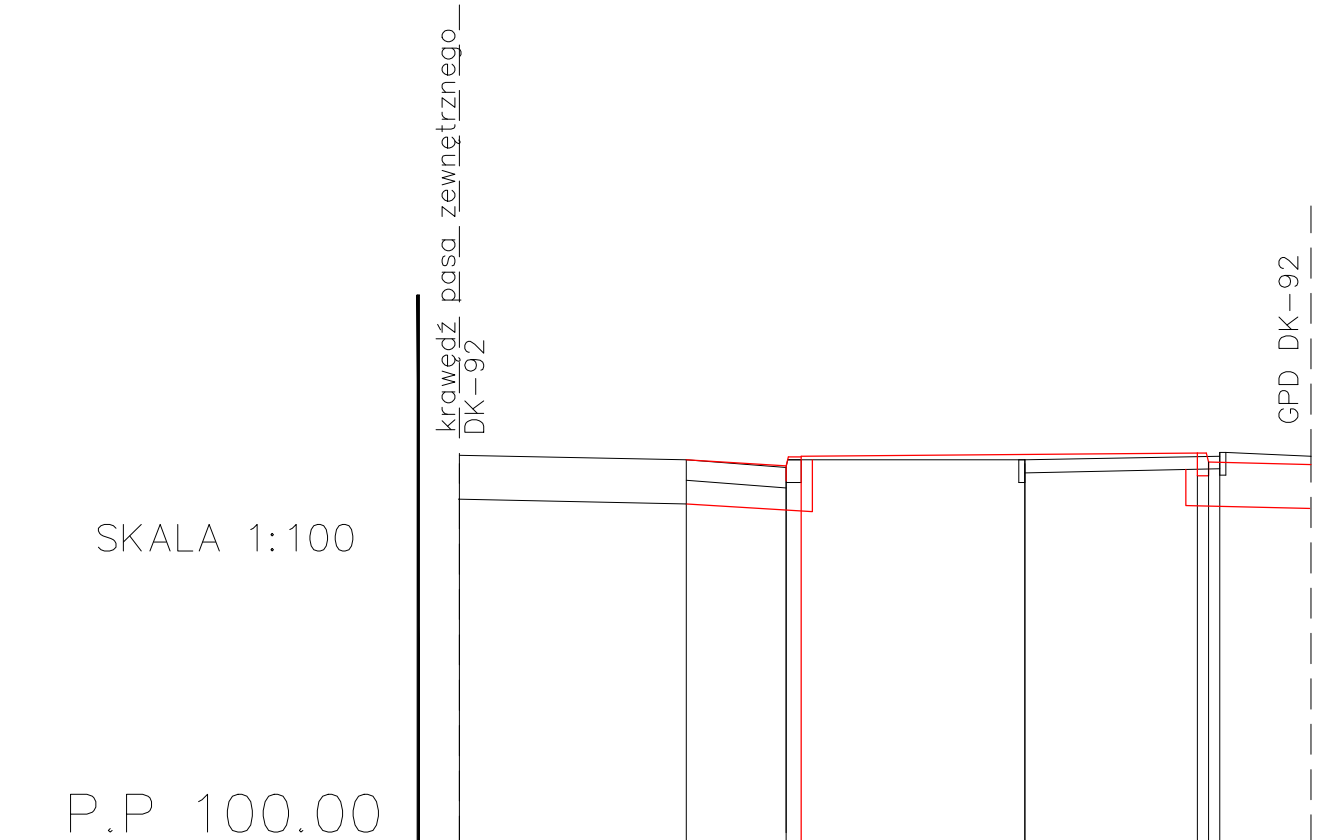
KM 465+177.36 (DK-92)

Lplant.pod chodnik-0.00 Wykop-5.04
 Lplant.pod jezdnie -7.53 Nasyp-0.09
 Lplant.nasypu-0.90 Lzdj.h.-5.18
 Lplant.wykopu-0.00



KM 465+ 172.80 (DK-92)

Lplant.pod chodnik-0.00 Wykop-1.47
 Lplant.pod jezdnie -3.76 Nasyp-0.74
 Lplant.nasypu-5.24 Lzdj.h.-4.00
 Lplant.wykopu-0.00



RZĘDNE ISTNIEJĄCE	104.93	104.87	104.81 104.91 104.92	104.96 105.01	104.87
RZĘDNE PROJEKTOWANE	104.93	104.87	104.81 104.91 104.92	104.96 105.01	104.87
RZĘDNE ROBÓT ZIEMNYCH	104.93	104.87	104.81 104.91 104.92	104.96 105.01	104.87
ODLEGŁOŚCI	5.25	8.25	11.45	13.45	16.95

RZĘDNE ISTNIEJĄCE	104.99	104.93 105.03	105.03 105.03	105.05 105.07 105.12	105.00	104.68
RZĘDNE PROJEKTOWANE	104.99	104.93 104.93	104.90 104.90	104.87 104.80 105.00	105.04 105.09	104.68
RZĘDNE ROBÓT ZIEMNYCH	104.99	104.93 104.93	104.90 104.90	104.87 104.83 105.00	105.04 105.09	104.68
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.00 3.20	4.60 5.00	6.20 7.16	8.20	11.47

RZĘDNE ISTNIEJĄCE	105.05	104.97 105.07	105.07 105.07	105.11 105.13	105.07	104.97
RZĘDNE PROJEKTOWANE	105.05	104.97 104.97	104.93 104.93	104.80 105.00	105.12	104.97
RZĘDNE ROBÓT ZIEMNYCH	105.05	104.97 104.97	104.93 104.93	104.80 104.84	105.12	104.97
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.00 3.20	4.60 5.00	6.20 7.16	8.20	11.41

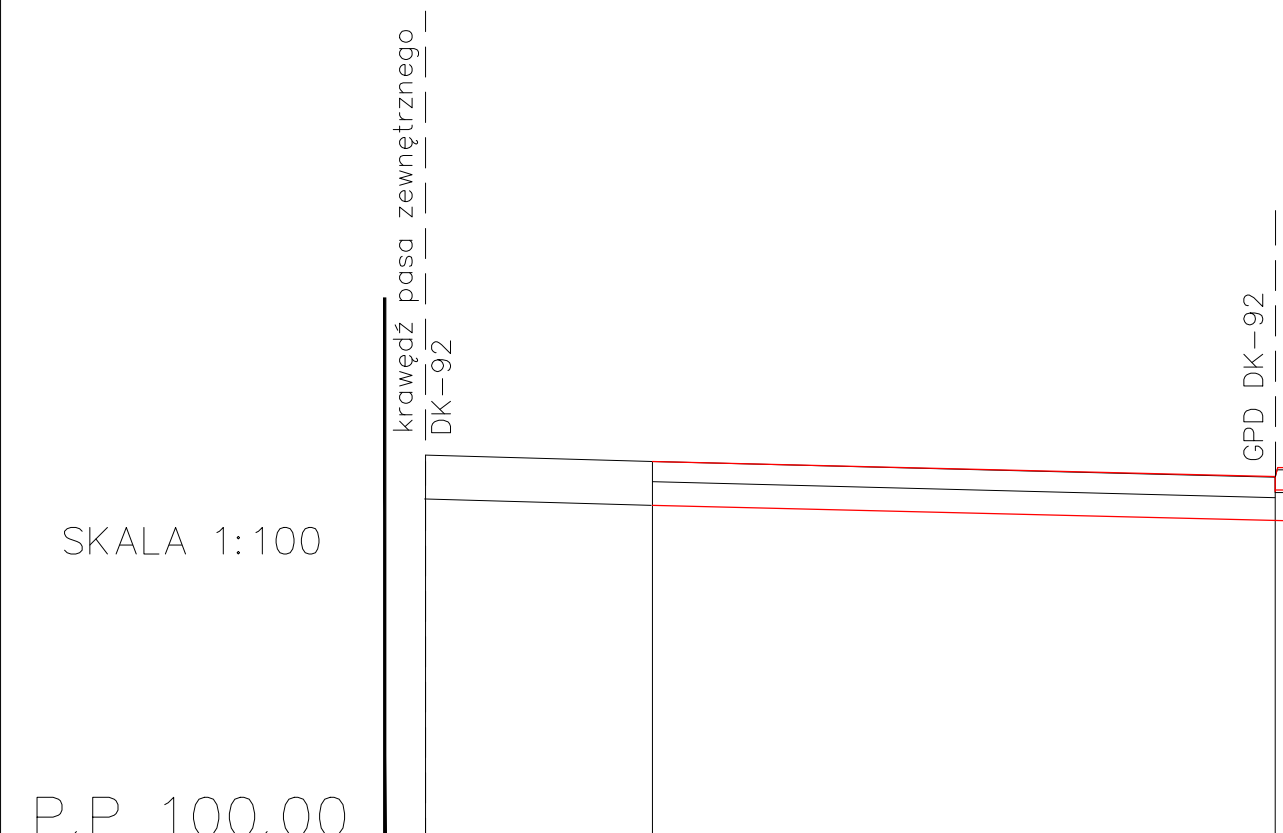
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	105.08	105.02 105.14	105.14	105.18 105.18 105.18	105.10
RZĘDNE PROJEKTOWANE	105.08	105.02 105.14	105.14	105.16 105.04	104.93
RZĘDNE ROBÓT ZIEMNYCH	105.08	105.02 105.14	105.14	105.16 105.96	104.98
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.00 3.96	4.31 5.08	7.16	11.30

RZĘDNE ISTNIEJĄCE	105.10	105.04	104.94 105.04	105.04	105.09 105.14	105.09
RZĘDNE PROJEKTOWANE	105.10	105.04	104.96 105.08	105.13 105.01	104.98	
RZĘDNE ROBÓT ZIEMNYCH	105.10	105.04 104.36	104.28 105.08	105.13 103.93	103.90	
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.00	4.32	7.48	9.91	

Zamawiający:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki		
Jednostka projektowa:	Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przystankowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki		
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
PRZEKROJE POPRZECZNE -DROGA KRAJOWA	1:100	28.12.2015	7-1/6
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/039/P000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/001/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

KM 465+167.98 (DK-92)

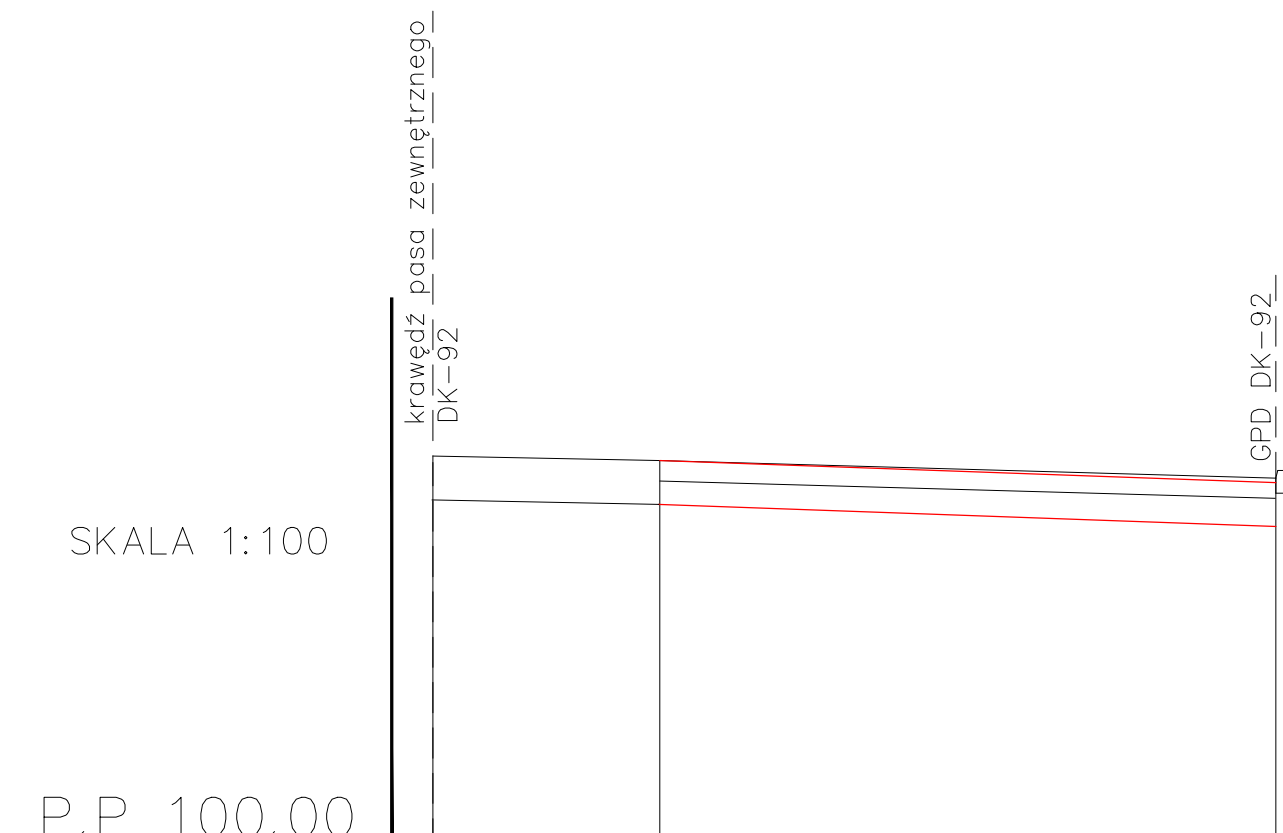
Lplant.pod chodnik-0.00 Wykop-2.57
 Lplant.pod jezdnie -8.41 Nasyp-0.00
 Lplant.nasypu-0.00 Lzdj.h-0.00
 Lplant.wykopu-0.00



RZĘDNE ISTNIEJĄCE	105.12	105.06	104.85
RZĘDNE PROJEKTOWANE	105.12	105.06	104.86
RZĘDNE ROBÓT ZIEMNYCH	105.12	105.06	104.18
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.00	11.24

KM 465+159.10 (DK-92)

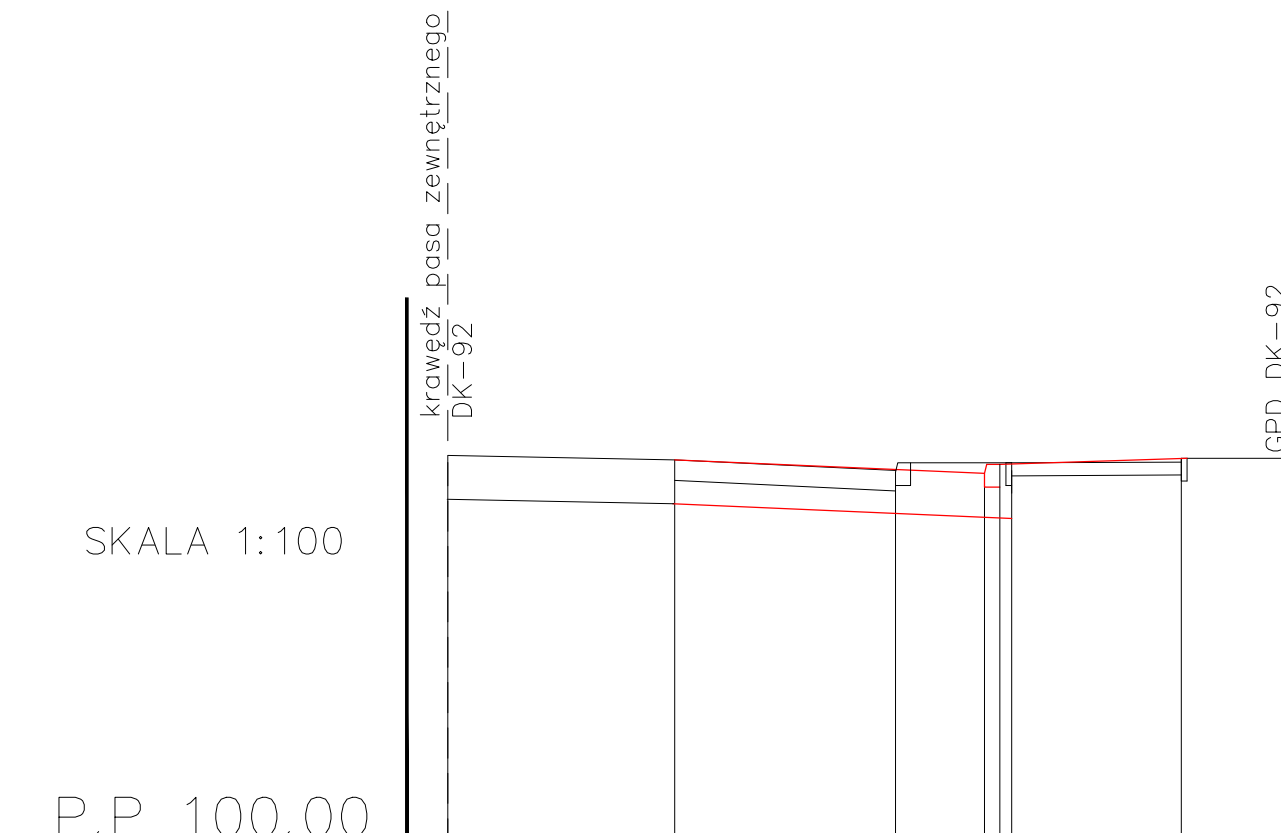
Lplant.pod chodnik-0.00 Wykop-2.78
 Lplant.pod jezdnie -8.38 Nasyp-0.00
 Lplant.nasypu-0.00 Lzdj.h-0.00
 Lplant.wykopu-0.00



RZĘDNE ISTNIEJĄCE	105.13	105.07	104.84
RZĘDNE PROJEKTOWANE	105.13	105.07	104.78
RZĘDNE ROBÓT ZIEMNYCH	105.13	105.07	104.10
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.00	11.15

KM 465+155.86 (DK-92)

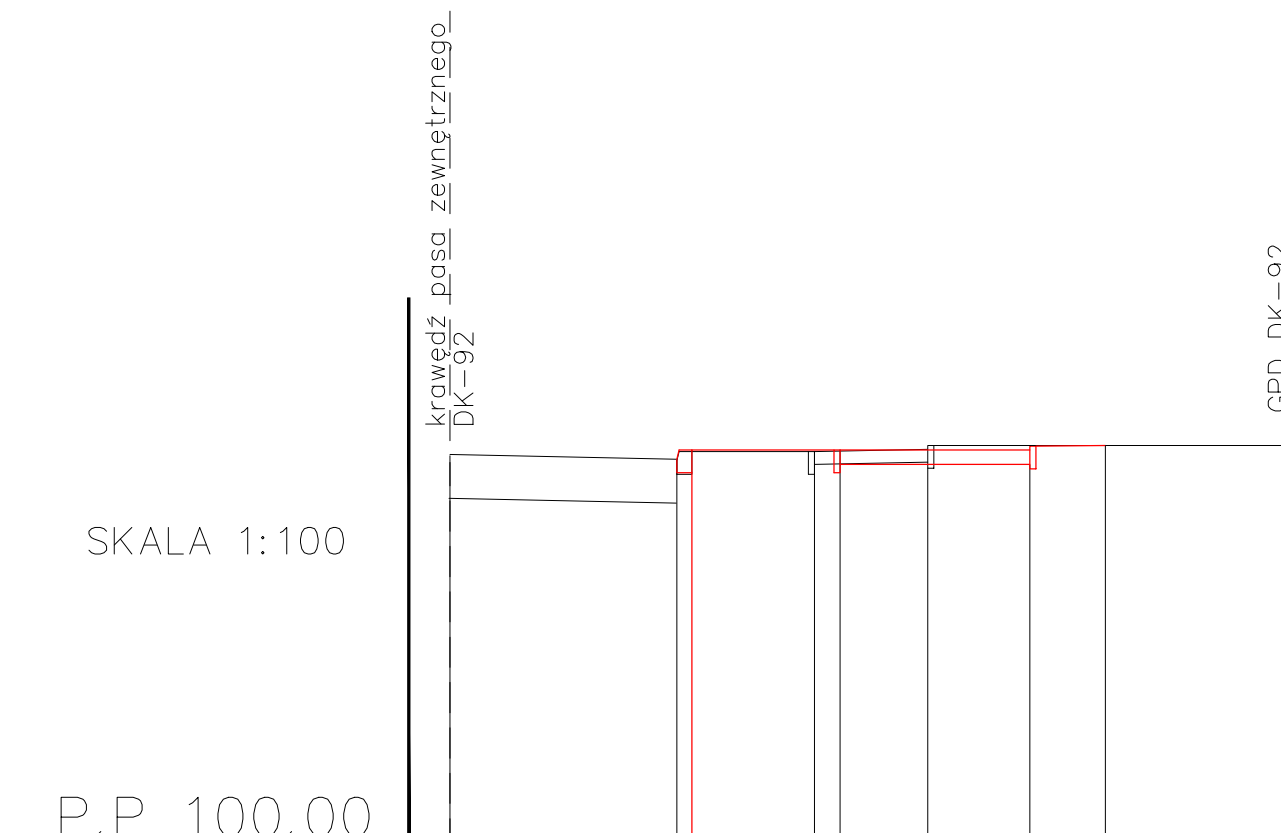
Lplant.pod chodnik-0.00 Wykop-1.89
 Lplant.pod jezdnie-4.68 Nasyp-0.47
 Lplant.nasypu-2.40 Lzdj.h.-1.26
 Lplant.wykopu-0.00



RZĘDNE ISTNIEJĄCE	105.14	105.08	104.94	105.04	105.05	105.10
RZĘDNE PROJEKTOWANE	105.14	105.08	104.90	105.02	105.10	105.10
RZĘDNE ROBÓT ZIEMNYCH	105.14	105.08	104.40	104.22	105.02	105.10
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.00	5.92	7.10	7.46	11.15

KM 465+146.87 (DK-92)

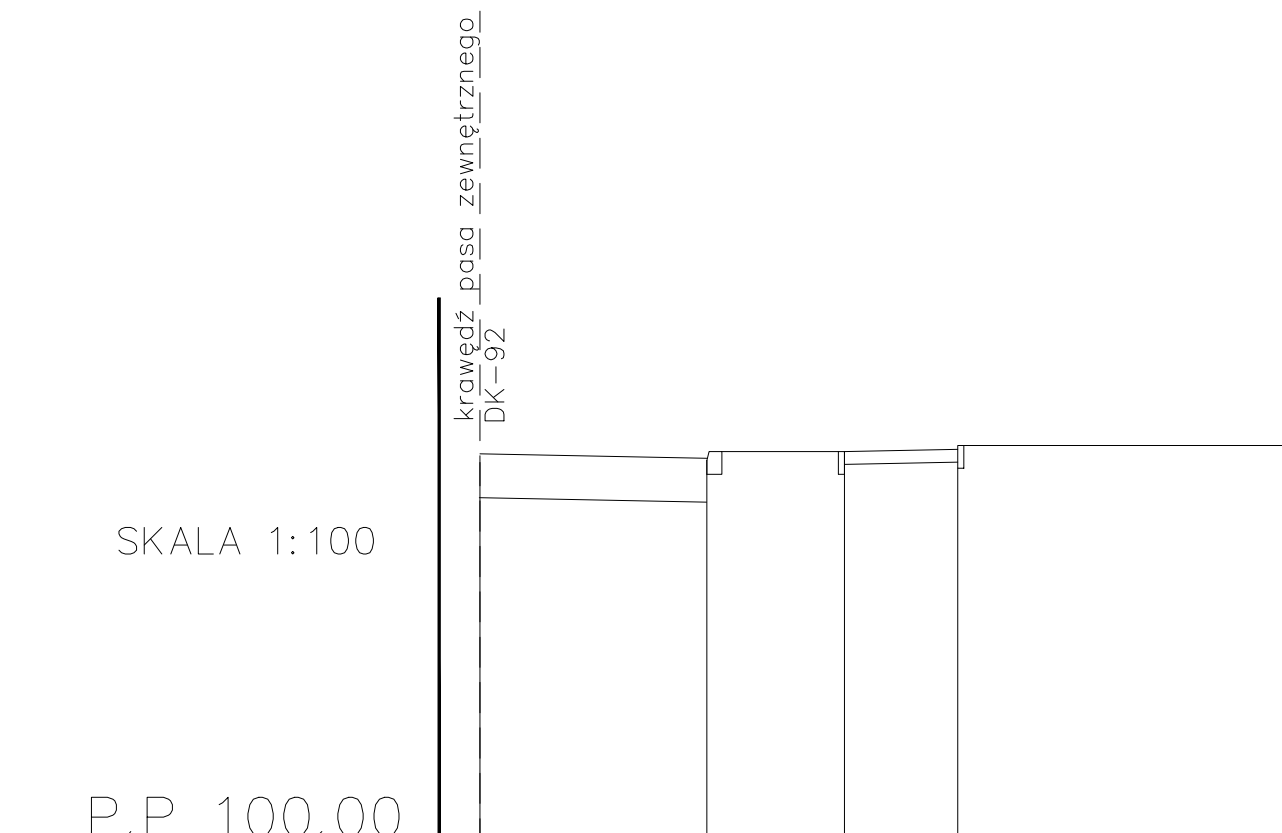
Lplant.pod chodnik-2.50 Wykop-0.40
 Lplant.pod jezdnie -0.00 Nasyp-0.04
 Lplant.nasypu-1.88 Lzdj.h.-2.27
 Lplant.wykopu-0.92



RZĘDNE ISTNIEJĄCE	105.15	105.09	105.19	105.22	105.27
RZĘDNE PROJEKTOWANE	105.15	105.09	105.21	105.21	105.27
RZĘDNE ROBÓT ZIEMNYCH	105.15	105.09	105.21	105.02	105.26
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.00	4.82	5.16	6.32

KM 465+141.02 (DK-92)

Lplant.pod chodnik-0.00 Wykop-0.00
 Lplant.pod jezdnie -0.00 Nasyp-0.00
 Lplant.nasypu-0.00 Lzdj.h.-0.00
 Lplant.wykopu-0.00

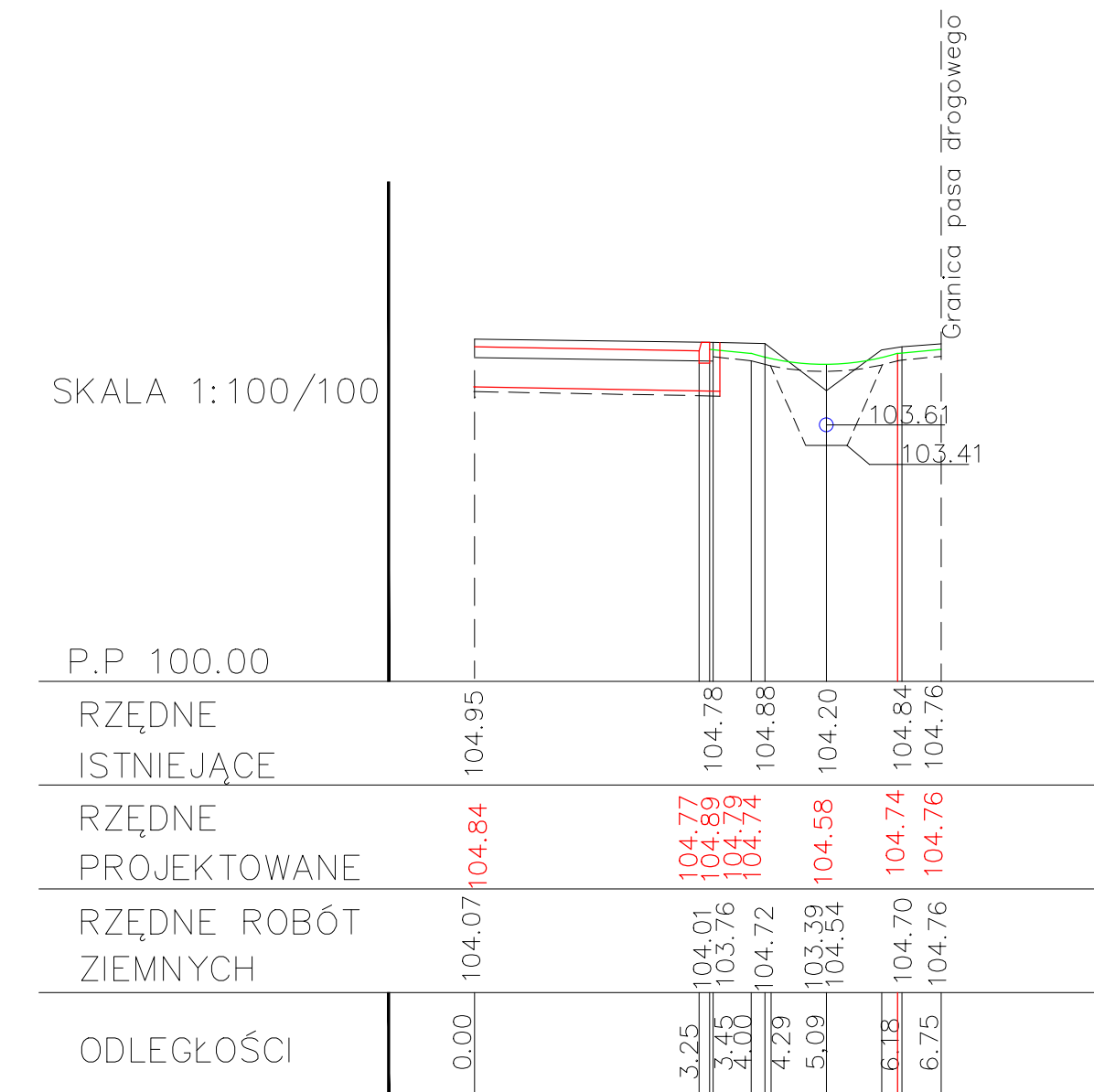


RZĘDNE ISTNIEJĄCE	105.16	105.10	105.19	105.22	105.27
RZĘDNE PROJEKTOWANE	105.16	105.10	105.19	105.19	105.27
RZĘDNE ROBÓT ZIEMNYCH	105.16	105.10	105.19	105.19	105.27
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.00	4.82	6.32	11.15

Zamawiający:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki		
Jednostka projektowa:	Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przymarkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki		
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
PRZEKROJE POPRZECZNE -DROGA KRAJOWA	1:100	28.12.2015	7-2/6
Stanowisko:	Imię i nazwisko:		Podpis:
BRANŻA DROGOWA:	Numer uprawnień i specjalność:		Podpis:
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/039/P000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/001/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

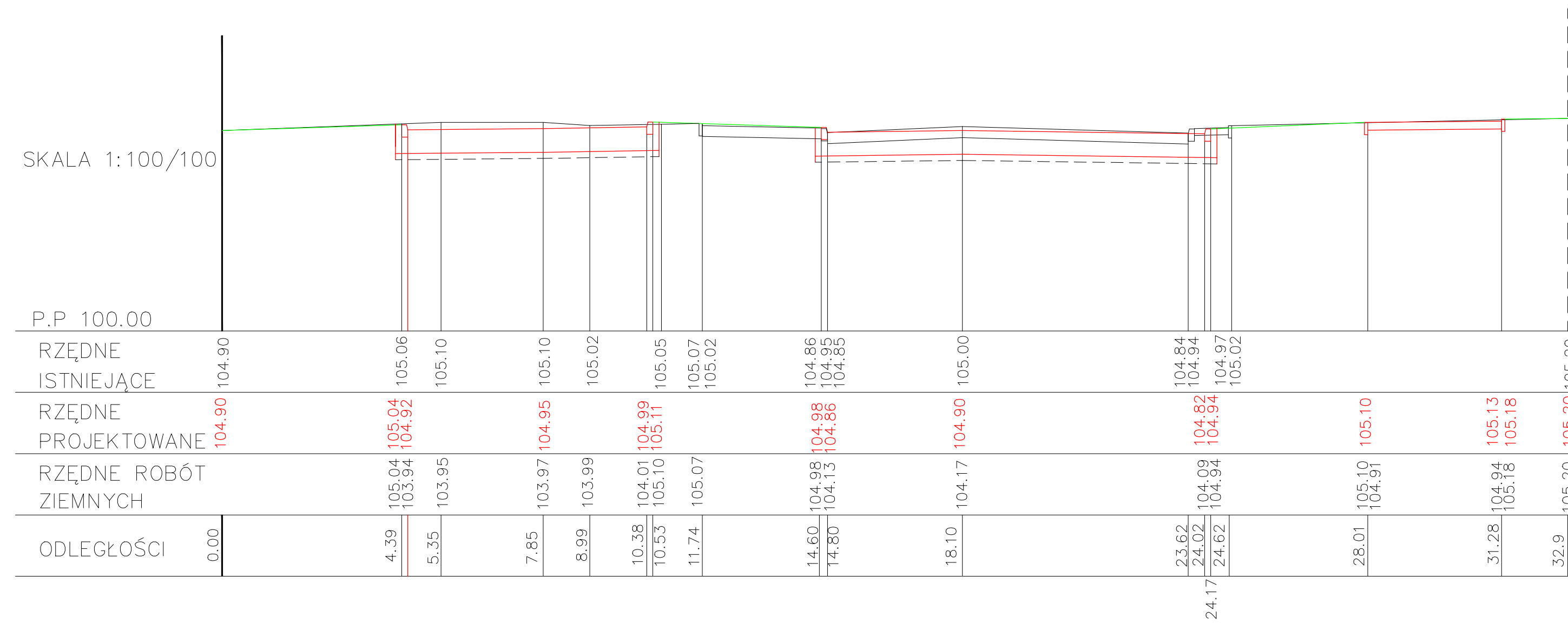
UL PIASTOWSKA KM 0+016.51

KANALIZACJA DESZCZOWA
 Wykop-1.56 Lplant.nasypu -3.38
 Nasyp-0.34 Lgeowf.-6.11
 Lzdj.h.-3.28
 wypełnienie kruszywem -1.16 m2



UL PIASTOWSKA KM 0+008.42
 PAS PRAWOSKRĘTU KM 0+057.90

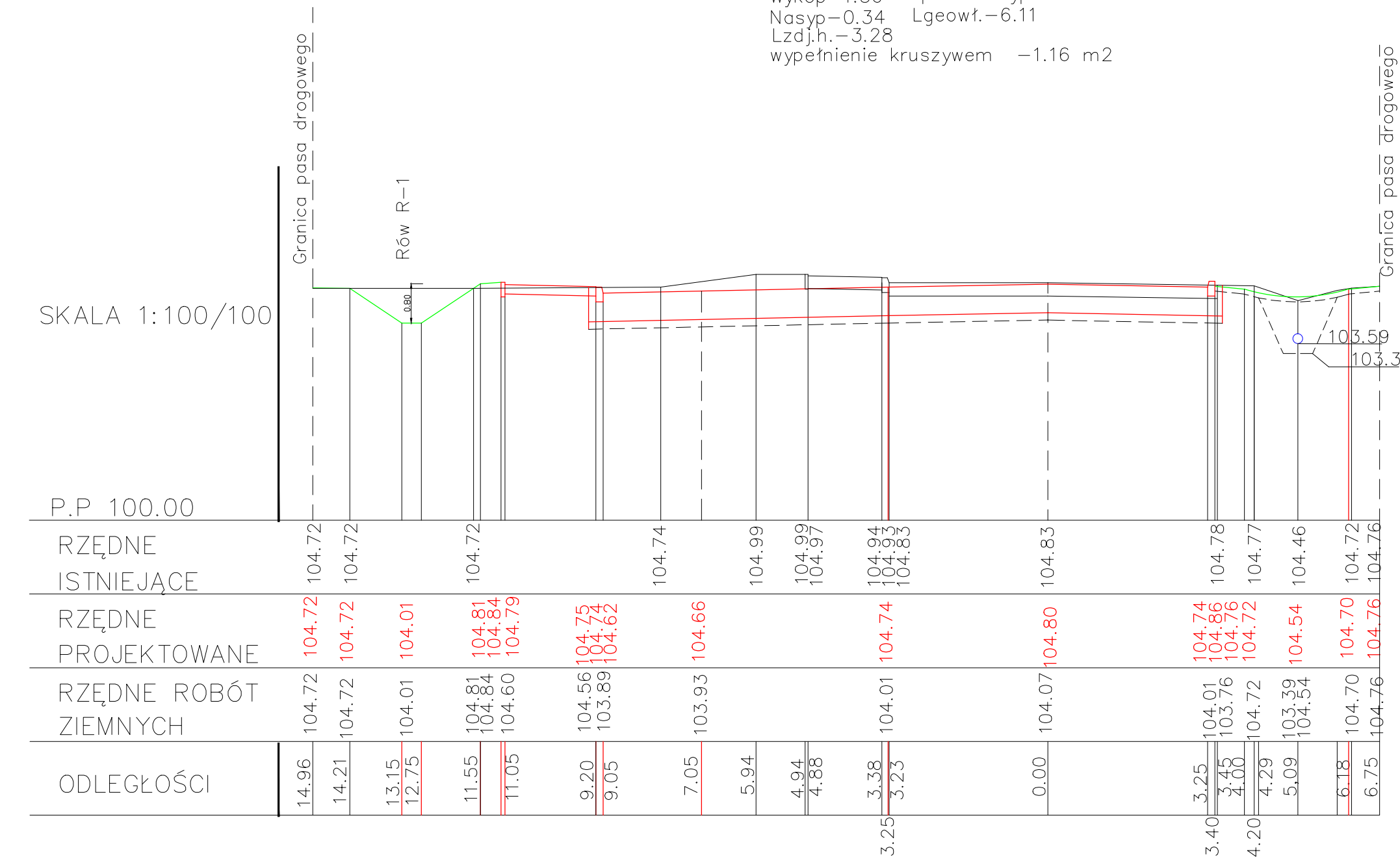
ROBOTY DROGOWE
 Lplant.pod chodnik-3.27 Wykop-10.89
 Lplant.pod jezdnię -16.28 Nasyp-0.97
 Lplant.nasypu-6.46 Npodf.-2.44
 Lplant.wykopu-2.88 Lzdj.h-6.17



UL PIASTOWSKA KM 0+035.26
 PAS PRAWOSKRĘTU KM 0+028.12

ROBOTY DROGOWE
 Lplant.pod chodnik-1.85 Wykop-10.04
 Lplant.pod jezdnię -12.94 Nasyp-0.05
 Lplant.nasypu-0.59 Npodf.-1.94
 Lplant.wykopu-2.94 Lzdj.h.-9.29

KANALIZACJA DESZCZOWA
 Wykop-1.56 Lplant.nasypu -3.38
 Nasyp-0.34 Lgeowf.-6.11
 Lzdj.h.-3.28
 wypełnienie kruszywem -1.16 m2

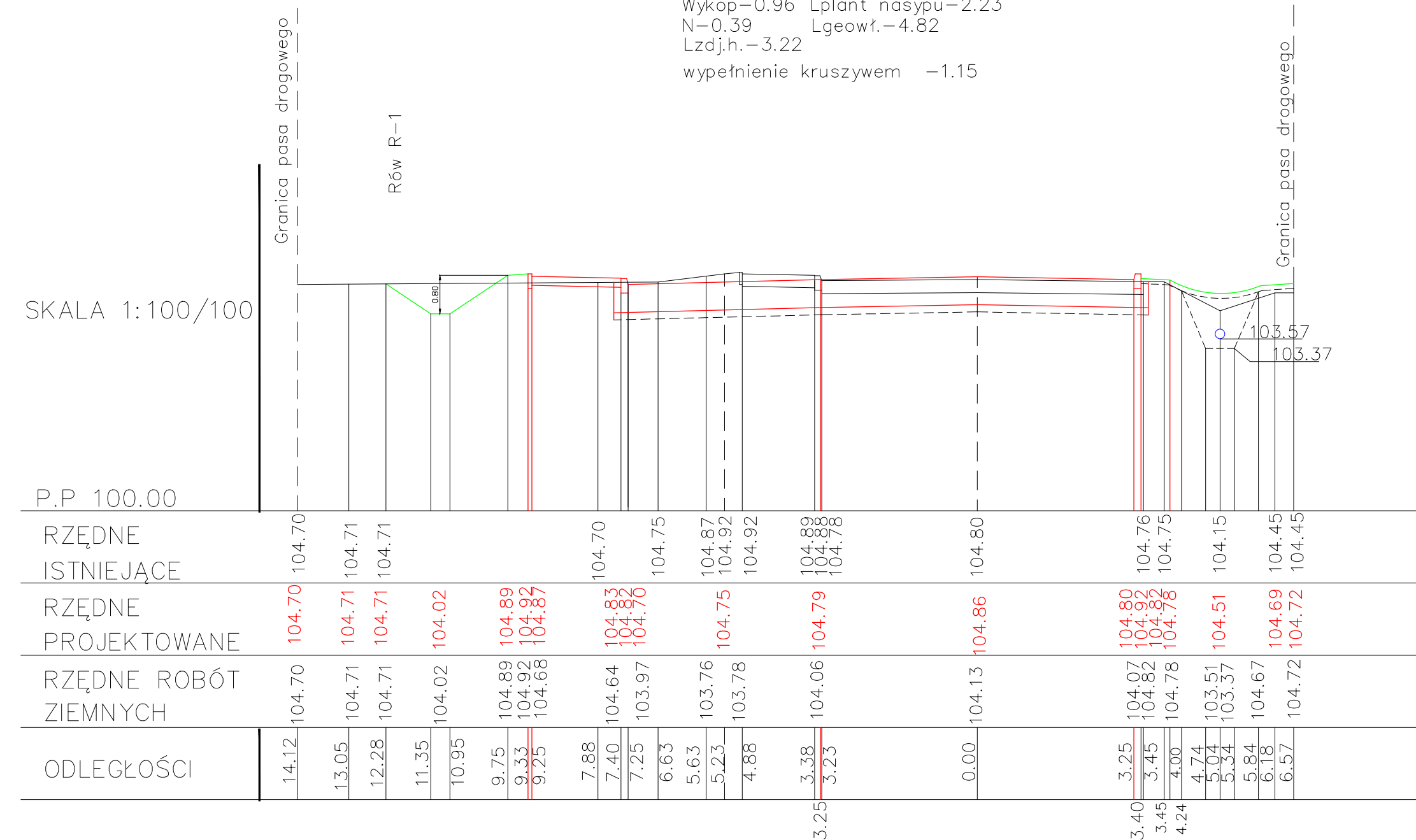


Zamawiający:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ozarów Mazowiecki		
Jednostka projektowa:	Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komarowska 74B, 05-830 Nadarzyn		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przystankowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ozarów Mazowiecki		
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
PRZEKROJE POPRZECZNE -DROGA POWIATOWA	1:100	28.12.2015	7-3/6
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/031/PW00/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/033/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

UL PIASTOWSKA 0+052.89
PAS PRAWOSKRĘTU KM 0+075.51

ROBOTY DROGOWE
Lplant.pod chodnik-1.85 Wykop-6.14
Lplant.pod jezdnie -11.13 Nasyp-0.09
Lplant.nasypu-0.71 Npodf.-1.67
Lplant.wykopu-2.67 Lzdj.h.-7.37

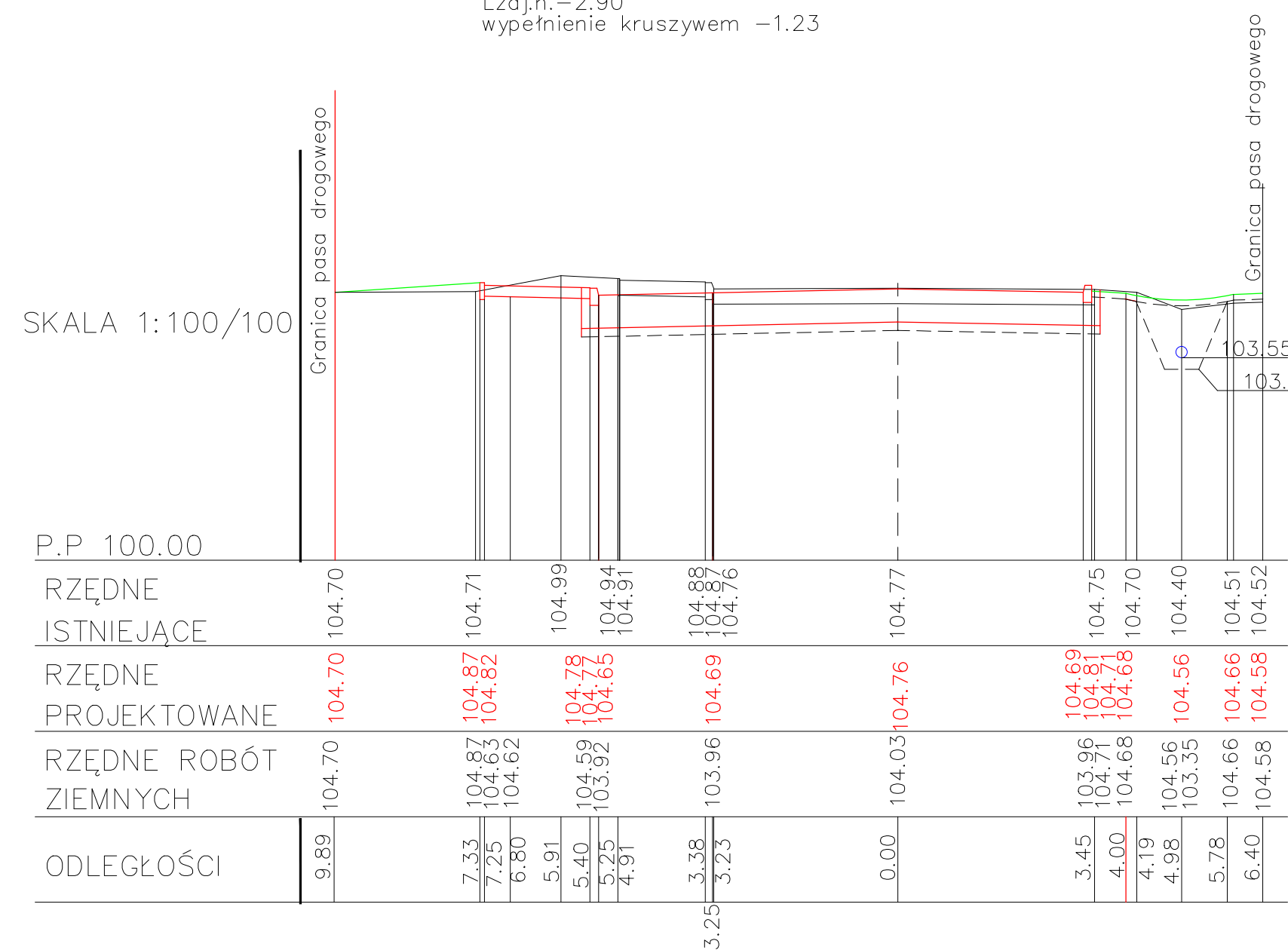
KANALIZACJA DESZCZOWA
Wykop-0.96 Lplant.nasypu-2.23
N-0.39 Lgeowf.-4.82
Lzdj.h.-3.22
wypełnienie kruszywem -1.15



UL PIASTOWSKA KM 0+072.88
PAS PRAWOSKRĘTU KM 0+095.36

ROBOTY DROGOWE
Lplant.pod chodnik-1.85 Wykop-5.68
Lplant.pod jezdnie -9.13 Nasyp-0.20
Lplant.nasypu-2.53 Npodf.-1.37
Lplant.wykopu-0.00 Lzdj.h.-2.53

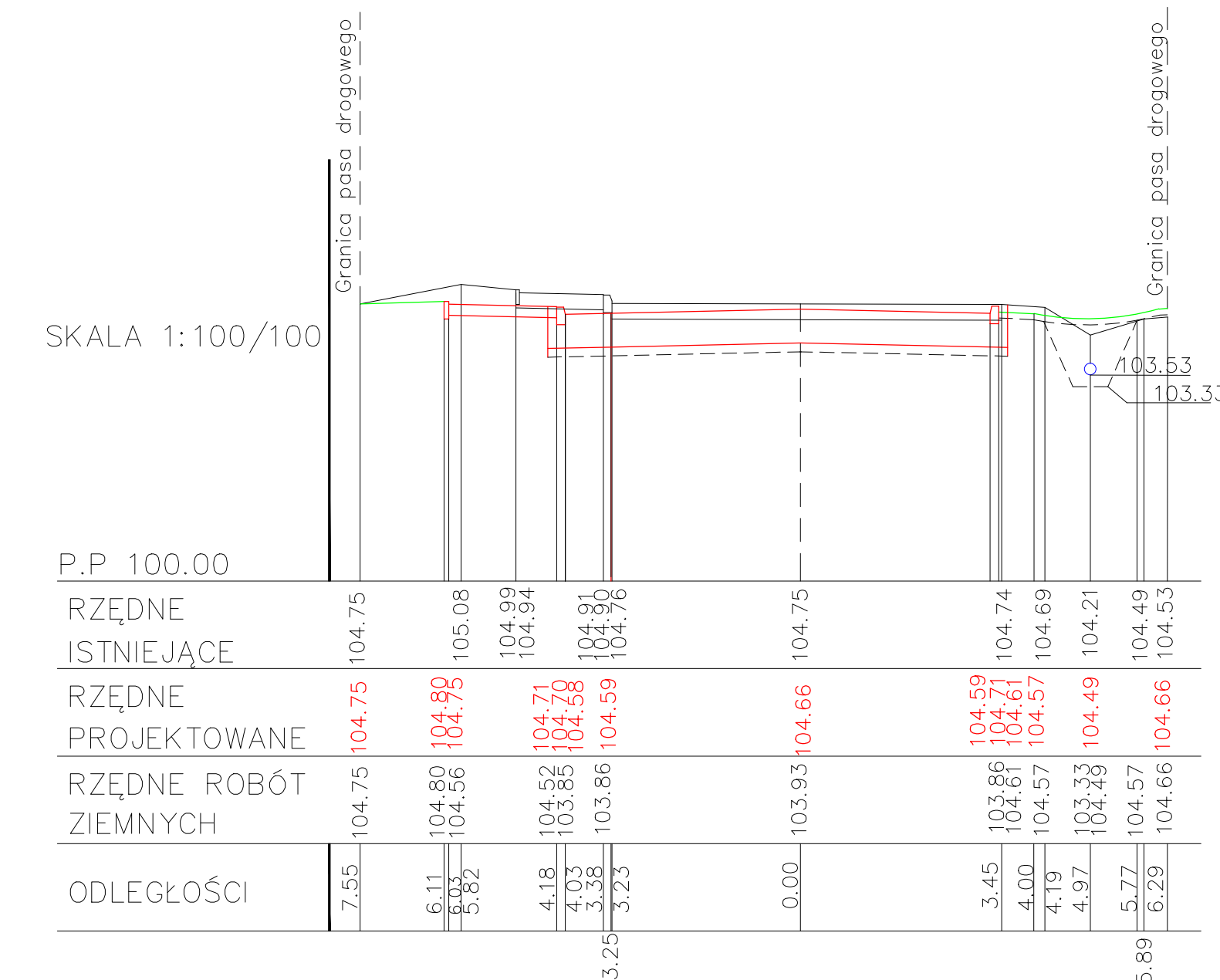
KANALIZACJA DESZCZOWA
Wykop-1.33 Lplant.nasypu-2.01
Nasyp-0.32 Lgeowf.-6.18
Lzdj.h.-2.90
wypełnienie kruszywem -1.23



UL PIASTOWSKA KM 0+084.62

ROBOTY DROGOWE
Lplant.pod chodnik-1.85 Wykop-5.72
Lplant.pod jezdnie -7.90 Nasyp-0.00
Lplant.nasypu-0.00 Npodf.-1.18
Lplant.wykopu-1.44 Lzdj.h.-2.70

KANALIZACJA DESZCZOWA
Wykop-1.29 Lplant.nasypu-2.90
Nasyp-0.31 Lgeowf.-4.70
Lzdj.h.-2.92
wypełnienie kruszywem -1.17



Zamawiający:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ozarów Mazowiecki		
Jednostka projektowa:	Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przymarkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ozarów Mazowiecki		
Tytuł rysunku:	Skala: 1:100	Data: 28.12.2015	Nr rys.: 7-4/6
Stanowisko:	Imię i nazwisko: Numer uprawnień i specjalność: Podpis:		
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/039/P000/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/001/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

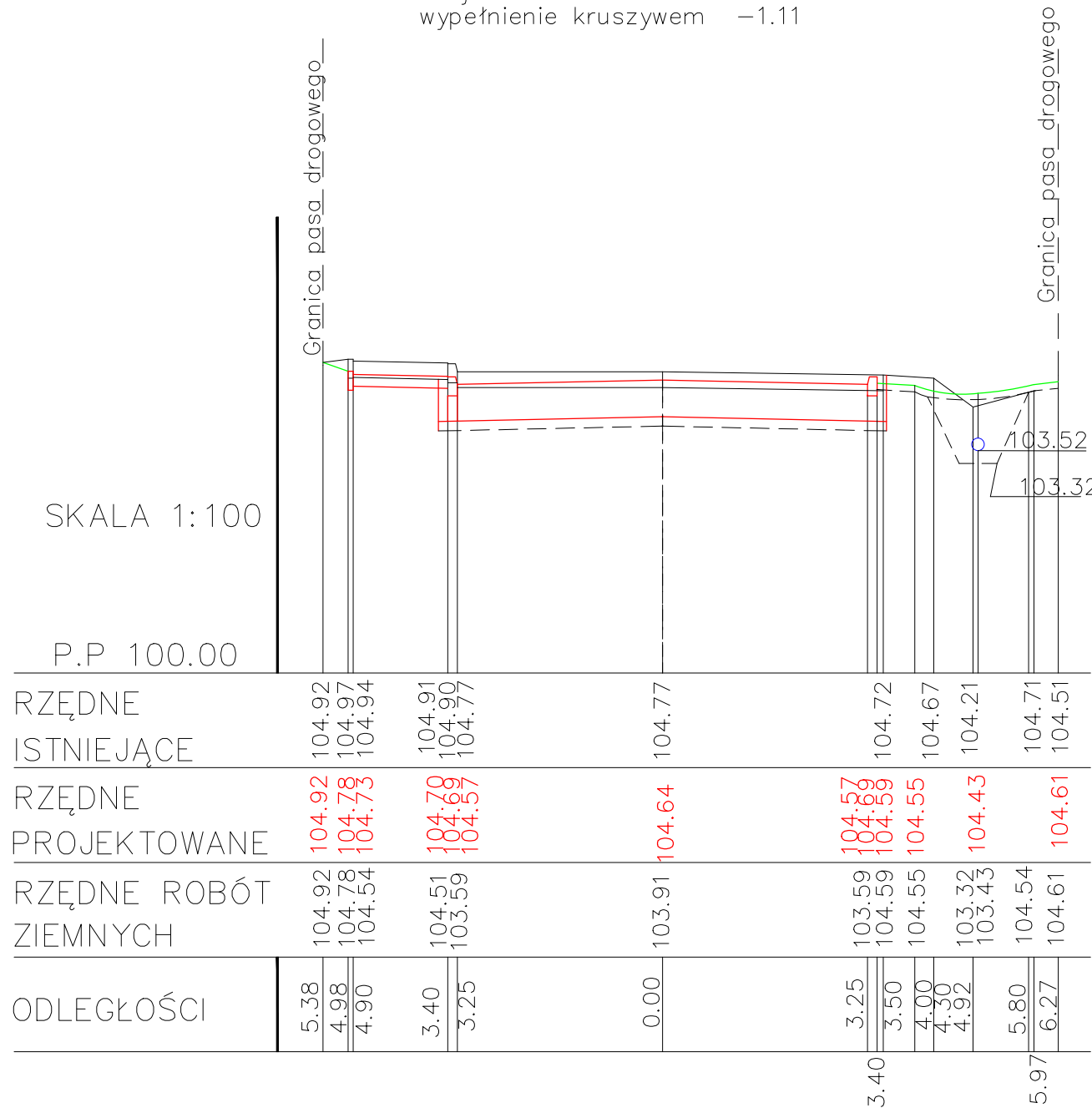
UL PIASTOWSKA KM 0+092.30

ROBOTY DROGOWE

Lplant.pod chodnik-1.50 Wykop-4.79
 Lplant.pod jezdnie -7.12 Nasyp-0.00
 Lplant.nasypu-0.00 Npodfoza-1.06
 Lplant.wykopu-0.42 Lzdj.h-0.40

KANALIZACJA DESZCZOWA

Wykop-1.33 Lplant.nasypu -2.98
 Nasyp-0.29 Lgeowf.-6.01
 Lzdj.h.-2.90
 wypefnienie kruszywem -1.11



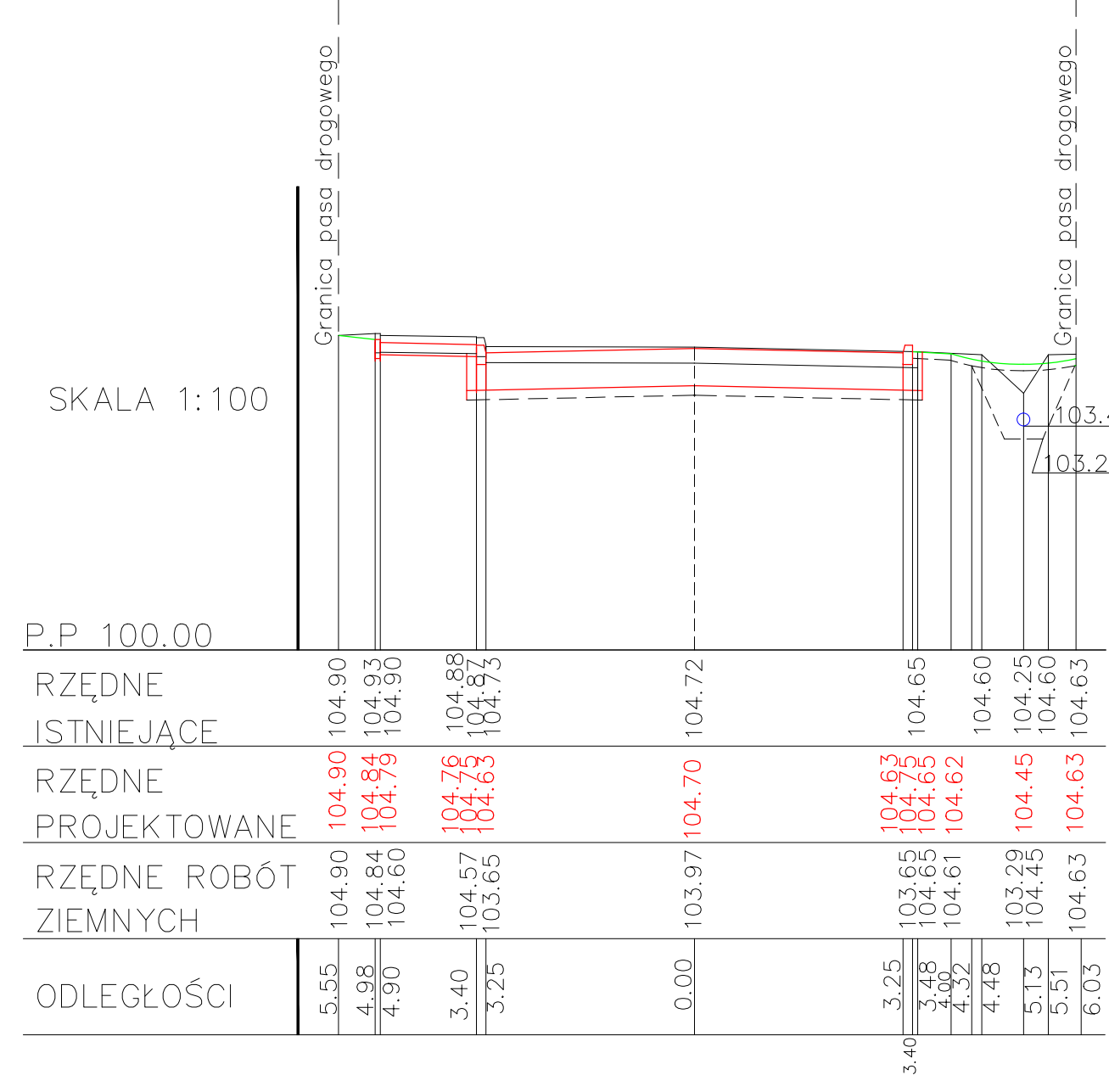
UL PIASTOWSKA KM 0+128.32

ROBOTY DROGOWE

Lplant.pod chodnik-1.50 Wykop-3.86
 Lplant.pod jezdnie-7.12 Nasyp-0.00
 Lplant.nasypu-0.60 Npodfoza-1.07
 Lplant.wykopu-0.00 Lzdj.h.-0.57

KANALIZACJA DESZCZOWA

Wykop-1.32 Lplant.nasypu -2.58
 Nasyp-0.26 Lgeowf.-6.08
 Lzdj.h.-3.03
 wypefnienie kruszywem -1.17



UL PIASTOWSKA KM 0+144.64

ROBOTY DROGOWE

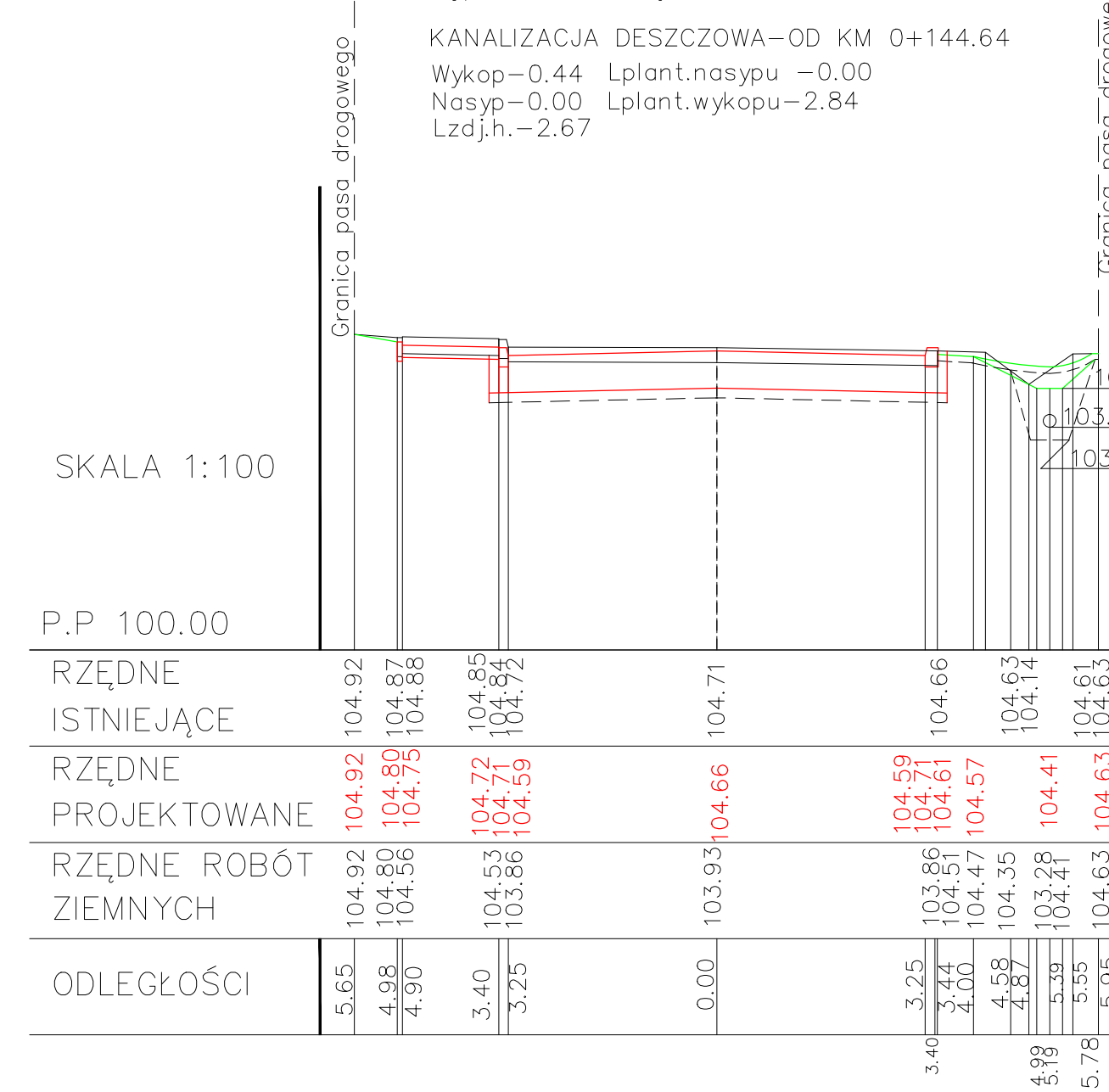
Lplant.pod chodnik-1.50 Wykop-4.29
 Lplant.pod jezdnie-7.12 Nasyp-0.00
 Lplant.nasypu-0.00 Npodfoza-1.07
 Lplant.wykopu-0.68 Lzdj.h.-0.67

KANALIZACJA DESZCZOWA-DO KM 0+144.64

Wykop-1.23 Lplant.nasypu -3.07
 Nasyp-0.26 Lgeowf.-5.58
 Lzdj.h.-2.67
 wypefnienie kruszywem -1.01

KANALIZACJA DESZCZOWA-OD KM 0+144.64

Wykop-0.44 Lplant.nasypu -0.00
 Nasyp-0.00 Lplant.wykopu-2.84
 Lzdj.h.-2.67



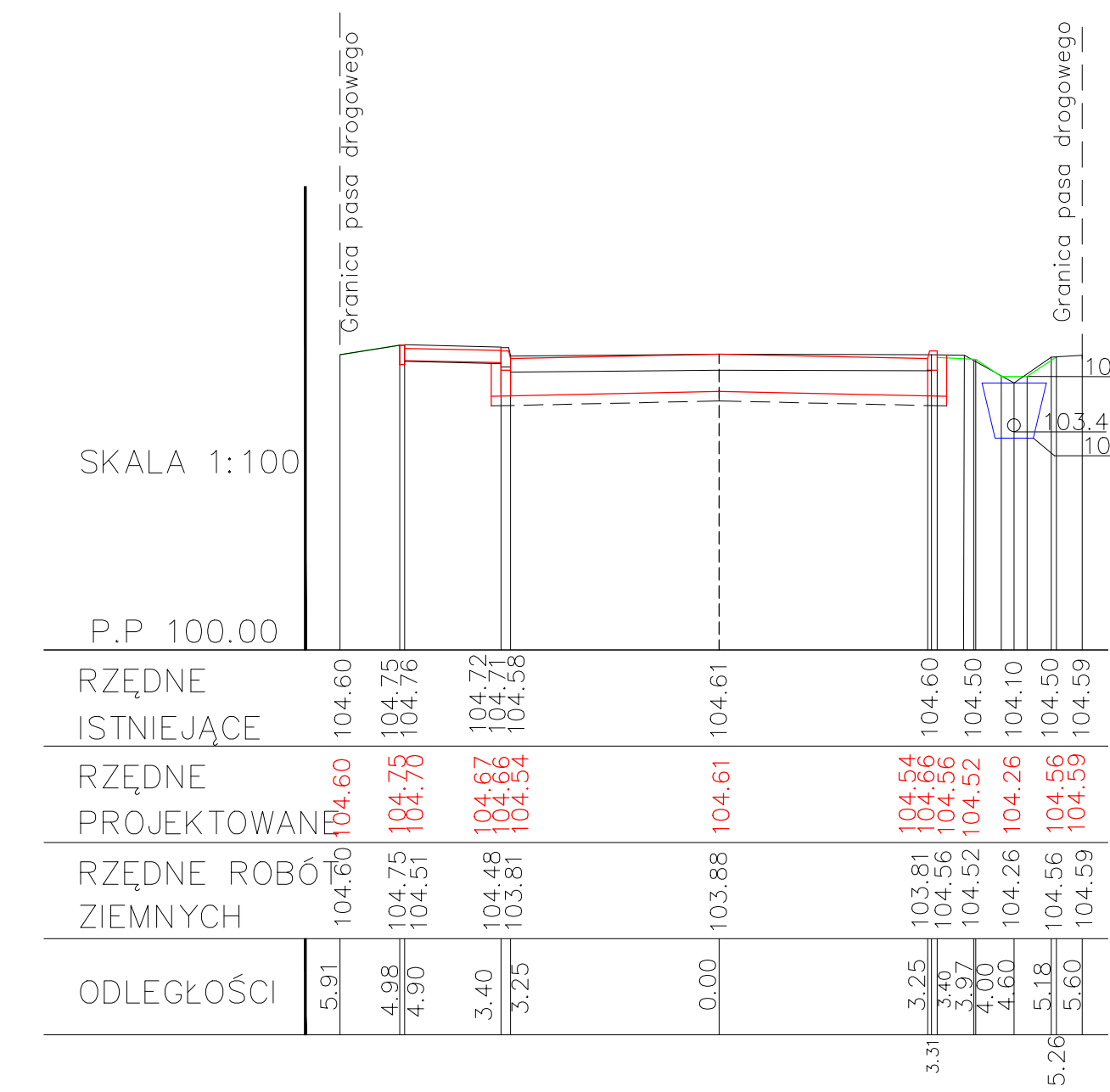
UL PIASTOWSKA KM 0+208.79

ROBOTY DROGOWE

Lplant.pod chodnik-1.50 Wykop-3.51
 Lplant.pod jezdnie-7.12 Nasyp-0.03
 Lplant.nasypu-0.00 Npodfoza-1.07
 Lplant.wykopu-0.00 Lzdj.h.-0.00

KANALIZACJA DESZCZOWA

Wykop-0.04 Lplant.nasypu-0.96
 Nasyp-0.05 Lplant.wykopu-1.07
 Lzdj.h.-1.94



Zamawiający:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ozarów Mazowiecki		
Jednostka projektowa:	Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ozarów Mazowiecki		
Tytuł rysunku:	Skala:	Data:	Nr rys.:
PRZEKROJE POPRZECZNE -DROGA POWIATOWA	1:100	28.12.2015	7-5/6
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/0301/PW00/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/0301/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	

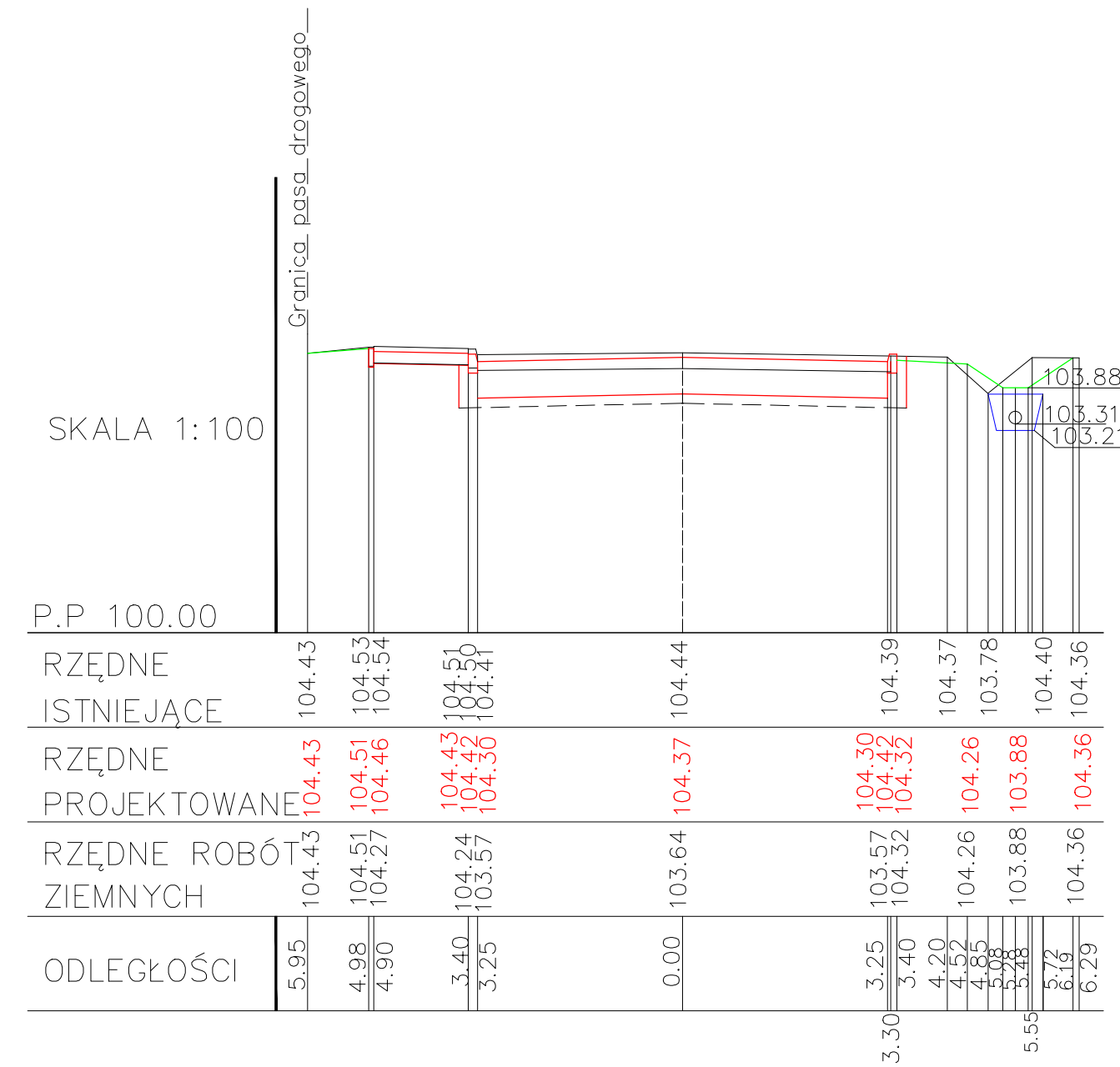
UL PIASTOWSKA KM 0+289.11

ROBOTY DROGOWE

Lplant.pod chodnik-1.50 Wykop-4.13
 Lplant.pod jezdnie -7.12 Nasyp-0.02
 Lplant.nasypu-0.00 Npodloza-1.07
 Lplant.wykopu-0.97 Lzdj.h.-0.97

KANALIZACJA DESZCZOWA

Wykop-0.34 Lplant.nasypu -0.80
 Nasyp-0.11 Lplant.wykopu -1.34
 Lzdj.h.-3.15



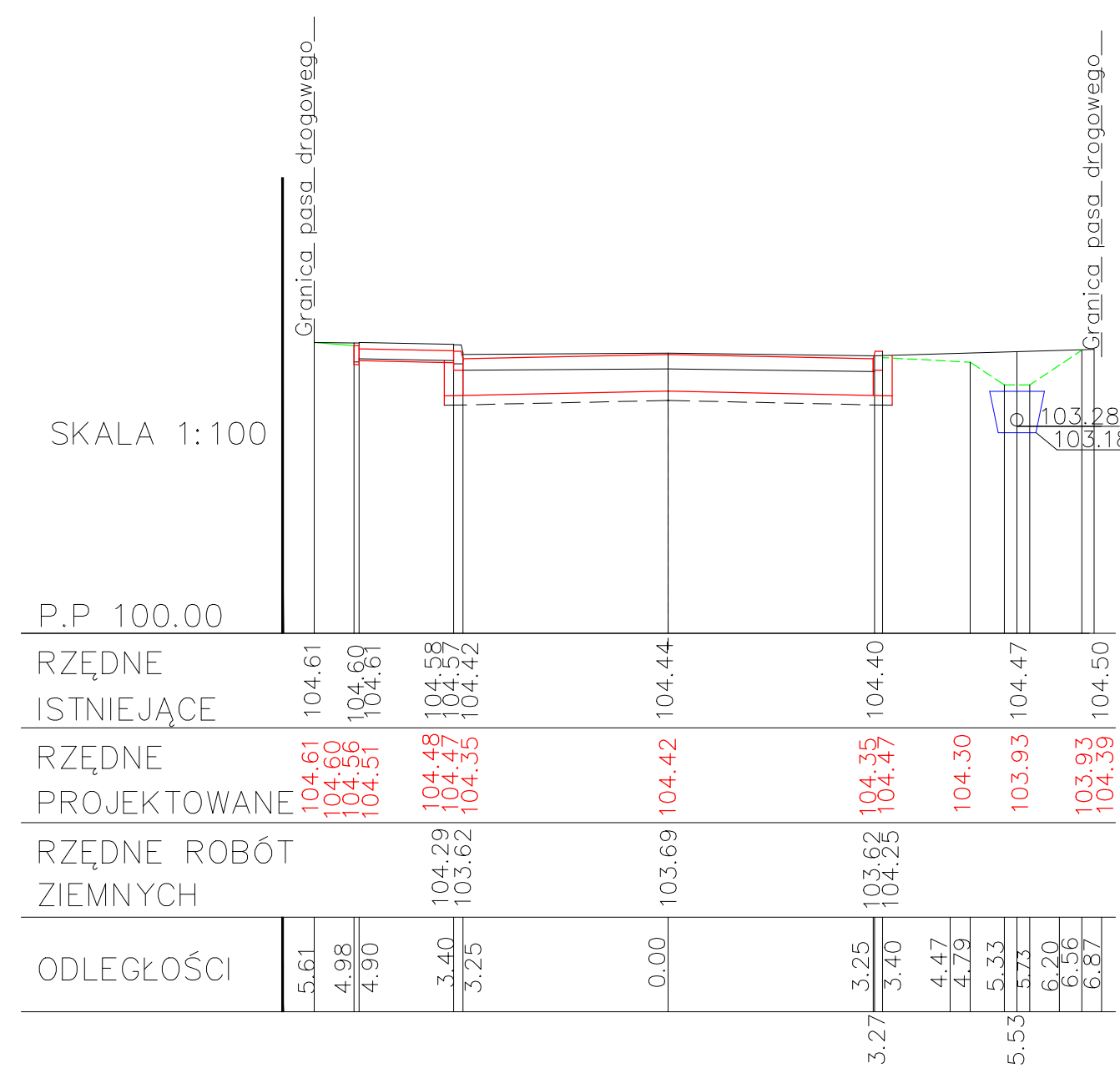
UL PIASTOWSKA KM 0+313.32-PPP

ROBOTY DROGOWE

Lplant.pod chodnik-1.50 Wykop-3.87
 Lplant.pod jezdnie-7.12 Nasyp-0.05
 Lplant.nasypu-0.00 Npodloza-1.07
 Lplant.wykopu-0.63 Lzdj.h.-0.63

KANALIZACJA DESZCZOWA

Wykop-0.73 Lplant.nasypu -0.00
 Nasyp-0.00 Lplant.wykopu.-2.79
 Lzdj.h.-3.20



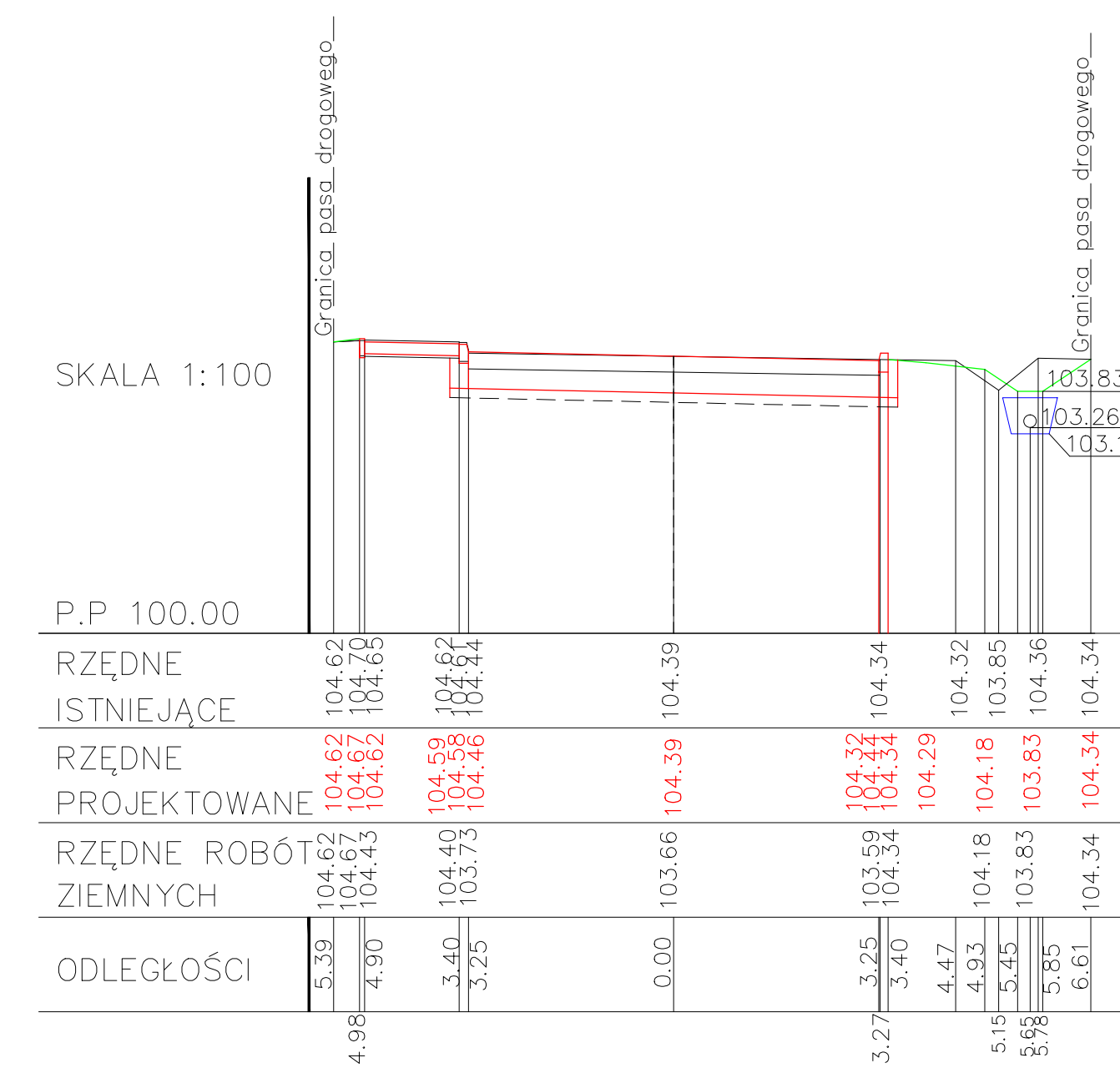
UL PIASTOWSKA KM 0+325.82 PLK

ROBOTY DROGOWE

Lplant.pod chodnik-1.50 Wykop-3.52
 Lplant.pod jezdnie-7.12 Nasyp-0.12
 Lplant.nasypu-0.00 Npodloza-1.07
 Lplant.wykopu-0.41 Lzdj.h.-0.42

KANALIZACJA DESZCZOWA

Wykop-0.44 Lplant.nasypu-0.73
 Nasyp-0.08 Lplant.wykopu.-2.74
 Lzdj.h.-3.39



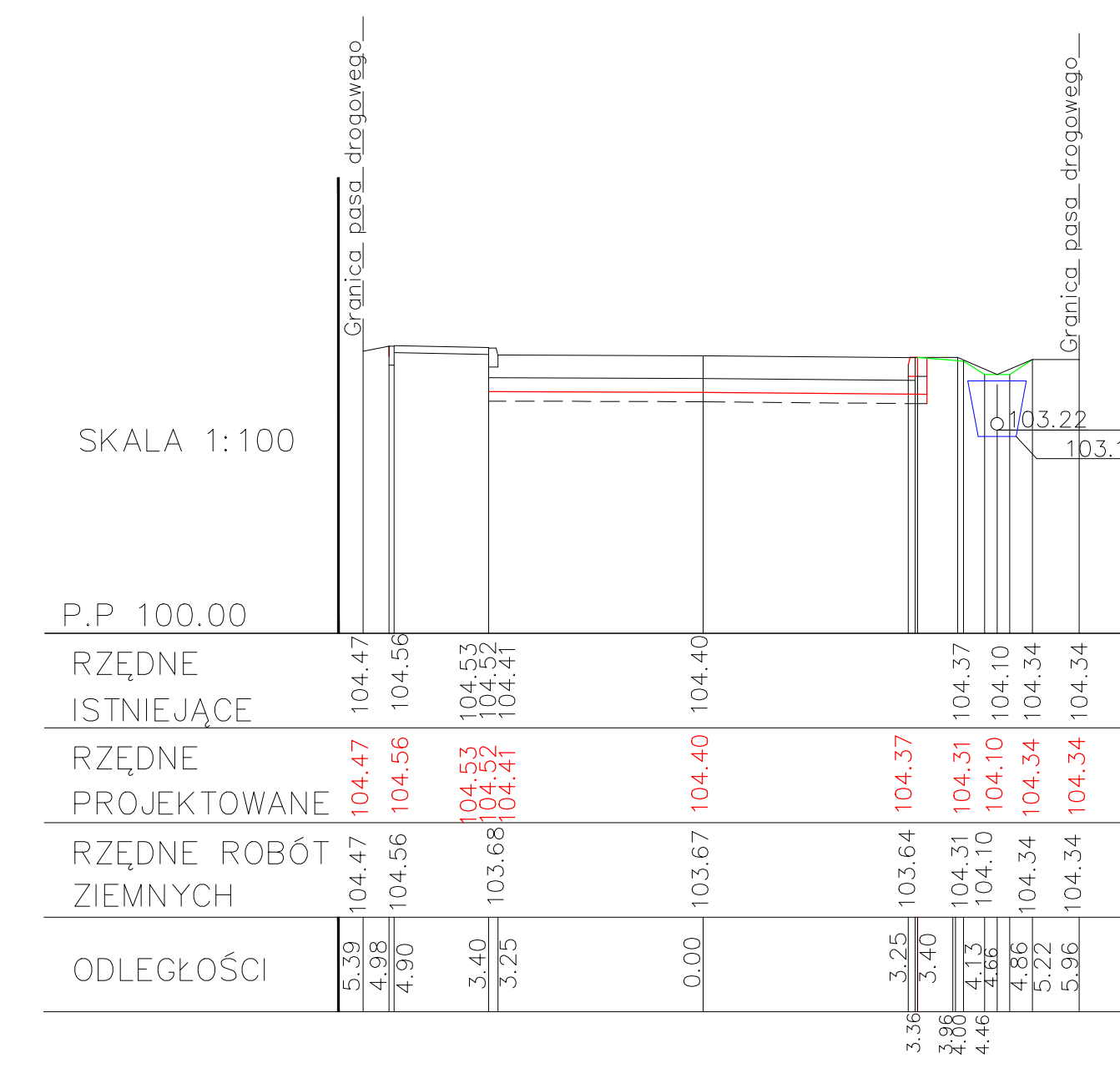
UL PIASTOWSKA KM 0+353

ROBOTY DROGOWE

Lplant.pod chodnik-0.00 Wykop-2.64
 Lplant.pod jezdnie-6.96 Nasyp-0.00
 Lplant.nasypu-0.00 Npodloza-1.04
 Lplant.wykopu-0.00 Lzdj.h.-0.00

KANALIZACJA DESZCZOWA

Wykop-0.07 Lplant.nasypu-0.96
 Nasyp-0.00 Lplant.wykopu-1.53
 Lzdj.h.-1.53



Zamawiający:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki		
Jednostka projektowa:	Road Traffic Agnieszka Gajewska ul. Komorowska 74B, 05-830 Nadarzyn		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4118W (ul. Piastowska) na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 92 do skrzyżowania z drogą gminną (ul. Przyparkowa) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą krajową nr 92 w km 465+170 (strona prawa) w m. BRONISZE, gmina Ożarów Mazowiecki		
Tytuł rysunku:	Skala: 1:100	Data: 28.12.2015	Nr rys.: 7-6/6
PRZEKROJE POPRZECZNE -DROGA POWIATOWA		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA:			
Projektant:	mgr inż. ALEKSANDER KURCZYCH	MAZ/039/P000/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający:	mgr inż. AGNIESZKA GAJEWSKA	MAZ/001/PW00/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	