

## **BIURO PRAC INŻYNIERSKICH**

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością    Kapitał zakładowy 50.000,00 zł  
XIII Wydział Gospodarczy KRS Warszawa    Numer 0000200982  
02 - 785 Warszawa    ul. Puszczyka 18A m. 8  
tel. 22 855 14 20, 22 855 14 21, 601 29 44 02    faks 22 641 72 23  
e-mail biuro@bpi.waw.pl    info@bpi.waw.pl  
REGON 015626771    NIP 9512096858    BPI istnieje od 1991 r.  
Konto bankowe: PKO BP XV O/Warszawa nr 30 10201156 00007102 00500629

---

### **Budowa ulicy Kościelnej w Jasienicy**

#### **w gminie Tłuszcz**

**na odcinku od działki ewidencyjnej nr 890/5 do ul. Wołomińskiej**

**na działkach o numerach:**

**890/5, 891/3, 893/27, 893/8, 893/16, 893/25, 895/8, 895/11, 895/13, 896/14,  
896/19, 896/9, 897/5, 898/3, 899/2, 900/3, 901/9, 902/9, 904/2, 906/1, 907/1,  
908/11, 908/16, 908/9, 909/4, 910/4, 911/8, 911/9, 912/3, 913/3, 915/7, 915/10,  
917/2, 978/3 z obrębu 0008 Jasienica  
jednostka ewidencyjna 143411\_5 - Tłuszcz – obszar wiejski**

### **Projekt budowlano-wykonawczy**

**Inwestor:** Gmina Tłuszcz

ul. Warszawska 10, 05-240 Tłuszcz

**Zespół autorski:**

**mgr inż. Michał Nurkiewicz, upr. ZAP/0186/PWOD/11**

**mgr inż. Marek Więckowski**

**Warszawa, grudzień 2015**

# Spis zawartości

Opis techniczny	3
1. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Źródła informacji	3
3. Stan istniejący	5
4. Projekt zagospodarowania terenu	5
5. Warunki gruntowe i nawierzchnie	7
6. Odwodnienie	8
7. Roboty wykończeniowe	8
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	9-13
Rys. 1. Orientacja. Skala 1:20.000	14
Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500	15
Rys. 3. Plan sytuacyjno-wysokościowy. Skala 1:500	16
Rys. 4. Profil podłużny. Skala 1:50/500	17
Rys. 5. Przekroje normalne. Skala 1:50	18
Rys. 6. Szczegóły zjazdu. Skala 1:50	19
Rys. 7. Szczegóły konstrukcyjne. Skala 1:10	20
Rys. 8.1-8.3. Przekroje poprzeczne. Skala 1:100	21-23
Tabela robót ziemnych	24-25
Tabela warstwy wyrównawczej	26

## OPINIE I UZGODNIENIA

- Opinia techniczna (komunikacyjna) nr 73/14 wraz z rysunkiem – Starostwo Powiatowe w Wołominie
- Pismo nr ID.7011.7.7. 2014.PG/2 - opinia konstrukcji nawierzchni – Urząd Miejski w Tłuszczu
- Opinia geotechniczna zawierająca warunki gruntowo-wodne – Geostudio
- Uprawnienia mgr inż. Michała Nurkiewicza
- Zaświadczenie o przynależności od Izby Inżynierów Budownictwa

Oświadczam, że dokumentacja projektowa o wyżej podanej zawartości została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, jest kompletna i nadaje się do wdrożenia, a jej wdrożenie nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy ulicy Kościelnej w Jasienicy, gmina Tłuszcz, powiat wołomiński, województwo mazowieckie. Początek projektowanego odcinka zaczyna się na końcu ogrodzenia posesji kościoła (dz. ew. nr 2291), a kończy na skrzyżowaniu z ul. Wołomińską.

Projektowana ulica Kościelna w części zlokalizowana jest na terenach prywatnych, w związku z tym wymagane jest pozyskanie części terenu pod przyszły pas drogowy. Odcinek początkowy istniejącej ulicy Kościelnej o długości około 75 m będzie przebudowany dalszy odcinek będzie prowadzony po nowym śladzie.

Budowa ulicy obejmuje w szczególności:

- wycinkę kolidujących drzew,
- budowę jezdni wraz z poboczami,
- wykonanie poszerzeń jezdni,
- budowę zjazdów na posesje,
- budowę odwodnienia drogi poprzez zastosowanie sączka tłuczniowego.

Długość ulicy Kościelnej objętej opracowaniem wynosi 501,20 m. Zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*, wymienionym w punkcie 2h, przebudowa dróg publicznych o podanej długości nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Opracowanie zostało wykonane na zamówienie Gminy Tłuszcz, ul. Warszawska 10; 05-240 Tłuszcz.

## 2. Źródła informacji

Opracowanie wykonano na podstawie następujących zasadniczych źródeł informacji:

- a) mapa do celów projektowych dla terenu objętego projektem w skali 1:500, uaktualniona przez firmę geodezyjną GEONET Geodezja-Nieruchomości-Projekty z siedzibą w Tłuszczu, reprezentowana przez Wojciecha Kruka, wraz ze szczegółową niwelacją geodezyjną,

- b) własna inwentaryzacja terenu objętego projektem,
- c) wyniki badań geotechnicznych podłoża gruntowego wykonanych przez firmę Geostudio z Warszawy w lipcu 2014 r.,
- d) opinie i uzgodnienia z Zamawiającym,
- e) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. z 25 lutego 2013 r., poz. 260,
- f) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. z 29 listopada 2013 r., poz. 1409,
- g) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, Dz. U. 2003 nr 80 poz. 821 z późniejszymi zmianami,
- h) Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz. U. 213/2010, poz. 1397, z późniejszymi zmianami,
- i) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, Dz. U. 137/2006, poz. 984,
- j) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; Dz. U. 43/1999, poz. 430, z późniejszymi zmianami,
- k) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 81 z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 462,
- l) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz. U. z 24 września 2013 r., poz. 1129,
- m) Polska Norma PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg,



- n) Wymagania Techniczne WT-4 2010 – Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych, załącznik nr 3 do Zarządzenia nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r.

### **3. Stan istniejący**

W stanie istniejącym ulica Kościelna istnieje tylko na początkowym odcinku od ulicy Szkolnej do ulicy Polnej. Posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości około 5,0 m, jezdnia jest w dość dobrym stanie technicznym – niewymagającym ingerencji. Na dalszym odcinku pomiędzy ulicami Polną i Wołomińską znajdują się tereny niezagospodarowane. Szerokość istniejących fragmentów pasa drogowego ulicy Kościelnej wynosi około 10 m. W liniach granicznych przyszłego i obecnego pasa drogowego miejscowo występują tereny zadrzewione, które kolidują z projektowaną budową ulicy Kościelnej.

W sąsiedztwie przyszłej ulicy znajduje się zabudowa mieszkaniowa wsi Jasienica oraz użytki i nieużytki rolne. Ulica nie jest wyposażona w oświetlenie uliczne, ani odwodnienie. W jej przestrzeni znajduje się sieć gazowa, sieć elektryczna i telekomunikacyjna, a także projektowana sieć wodociągowa.

Dla obszaru objętego opracowaniem trwają prace nad założeniami do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego w Jasienicy.

### **4. Projekt zagospodarowania terenu**

Projektowana ulica Kościelna jest drogą gminną o parametrach technicznych:

- klasa D,
- kategoria ruchu KR1,
- prędkość projektowa 30 km/h na terenie zabudowy,
- szerokość projektowanego i istniejącego pasa drogowego około 10 m,
- zasadnicza szerokość jezdni 5,0 m
- szerokość obustronnych poboczy 1,25 m.

Początek projektowanego odcinka zaczyna się na końcu ogrodzenia posesji kościoła (dz. ew. nr 2291), a kończy na skrzyżowaniu z ul. Wołomińską. Na początkowym odcinku ulicy Kościelnej, na długości około 75 m (do ulicy Polnej) z

uwagi na konieczność dokonania zmiany geometrii trasy, część jezdni należy rozebrać a drugą część poszerzyć.

Zasadnicza szerokość projektowanej jezdni ulicy Kościelnej wynosi 5,0 m. Geometrię trasy tworzą proste i łuki poziome. Jezdnia na całej swej długości ograniczona będzie z każdej strony opornikiem betonowym 12x25 cm. Przekrój jezdni daszkowy o pochyleniu 2%, a na łuku o promieniu 300 m jednostronny 2%, zapewni sprawny spływ wody opadowej. Woda opadowa będzie rozsączona w grunt za pomocą sączków tłuczniowych zlokalizowanych w poboczach o szerokości 1,25 m. Takie rozwiązanie podyktowane jest koniecznością zapewnienia dojazdu do każdej z działek, które w przyszłości będą zagospodarowywane, a możliwe jest dzięki sprzyjającym warunkom gruntowo-wodnym.

Projektowana geometria ulicy współgra z założeniami do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego w Jasienicy.

Pochylenia podłużne niwelety wynoszą od 0,30 % do 0,70 %. Niektóre załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach od 1500 m do 2000 m. W miejscach występowania zmiany pochylenia poprzecznego (ramp) pochylenie podłużne niwelety zaprojektowano nie mniejsze niż 0,70 %.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu:

◦ jezdnia	2.521 m <sup>2</sup>
◦ zjazdy	168 m <sup>2</sup>
◦ pobocze z kruszywa łamanego	121 m <sup>2</sup>
◦ sączek tłuczniowy	1.038 m <sup>2</sup>
◦ zieleńce	1.407 m <sup>2</sup>
◦ <b>ogółem</b>	<b>5.255 m<sup>2</sup></b>

Budowa ulicy nie będzie generowała dodatkowego ruchu, ponieważ będzie ona przeznaczona do ruchu lokalnego. Zjazdy na posesje zaprojektowano tylko w miejscach istniejących bram.

Dla terenu objętego projektem trwają prace nad założeniami do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Teren ten nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej ani w jej otoczeniu. Nie podlega również ochronie środowiska, nie leży w obszarze Natura 2000 ani w jego pobliżu.

## 5. Warunki gruntowe i nawierzchnie

Na podstawie wyników badań podłoża gruntowego stwierdzono, że budowa geologiczna terenu w rejonie przebudowywanych ulic jest prosta.

W podłożu wydzielono dwie warstwy geotechniczne:

- piaski drobne w stanie średniozagęszczonym, głębokość spągu warstwy od 1,0 do 2,5 m ppt,
- gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, miąższość od 0,90 do 1,5 m.

Woda gruntowa nie wystąpiła do głębokości 2,5 m ppt.

Grubość warstwy humusu wynosi 0,20 m.

Warunki wodne określono jako dobre, grunty sklasyfikowano jako niewysadzinowe, a grupę nośności podłoża przyjęto jako G1.

Przewidziano ulepszenie podłoża gruntowego przez ułożenie warstwy pospółki o grubości 15 cm na jezdni oraz 10 cm pod zjazdami, celem ujednolicenia jego właściwości i poprawy zagęszczalności.

Zaprojektowano następujące konstrukcje (na podłożu G1):

### Jezdnia

- warstwa ścieralna AC 11S gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca AC 16W gr. 4cm,
- podbudowa zasadnicza z przekruszonego betonu wg wymagań tablicy 6 WT-4 2010 stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. 20 cm,
- pospółka gr. 15 cm.

### Zjazdy (odcinek od ul. Polnej do ul. Wołomińskiej)

- kostka betonowa niefazowana koloru czerwonego dwuteownik gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa  $R_m=2,50$  MPa gr. 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z przekruszonego betonu wg wymagań tablicy 6 WT-4 2010 stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. 15 cm,
- pospółka 10 cm.

### Zjazdy (odcinek od początku opracowania do ul. Polnej)

- kruszywo łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 10 cm,
- pospółka 10 cm.

### Pobocze z kruszywa łamanego

- kruszywo łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 10 cm.

### Sączek tłuczniowy

- kruszywo łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 10 cm,
- kruszywo betonowe segregowane 31,5/63 mm owinięte geowłókniną igłowaną, nietkaną o gramaturze  $250 \text{ g/m}^2$ .

## Zieleńce

- o warstwa ziemi urodzajnej gr. 10 cm z obsianiem trawą.

Jako obramowanie jezdni należy zastosować oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm. Zjazdy na posesje (na odcinku pomiędzy ulicami Polną a Wołomińską) obramować opornikami 12x25 cm. Wszystkie oporniki należy ustawiać na ławie z betonu C12/15.

## **6. Odwodnienie**

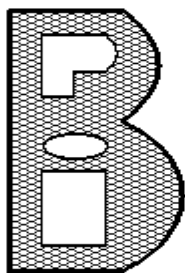
Odwodnienie powierzchniowe uzyskuje się dzięki pochylem poprzecznym i podłużnym jezdni. Woda opadowa będzie rozsączona w grunt poprzez sączek tłuczniowy. Takie rozwiązanie jest możliwe dzięki sprzyjającym warunkom gruntowym (w podłożu znajdują się grunty przepuszczalne), a wody gruntowej nie nawiercono do głębokości 2,50 m. Sączek tłuczniowy będzie wykonany z kruszywa betonowego segregowanego o frakcji 31,5/63 mm i owinięty będzie geowłókniną igłowaną, nietkaną o gramaturze 250 g/m<sup>2</sup>. Pojemność sączka tłuczniowego będzie zapewniała akumulację wody z deszczu pięcioletniego, tzn. o intensywności 174 l/s/ha.

## **7. Roboty wykończeniowe**

Przy wykonywaniu warstw ścieralnych nawierzchni jezdni oraz zjazdów należy wyregulować wysokościowo napotkane elementy armatury urządzeń podziemnych (włazy studni telefonicznych, skrzynki gazowe i wodociągowe, hydranty w poziomie terenu itp.) do poziomu sąsiadujących nawierzchni.

Na zakończenie robót drogowych należy zieleńce oczyścić ze śmieci i gruzu, splantować, pokryć warstwą ziemi roślinnej o grubości 10 cm oraz obsiać trawą.

Na końcu cyklu robót należy wprowadzić stałą organizację ruchu. Wymagania względem elementów oznakowania pionowego i poziomego podano w projekcie stałej organizacji ruchu.



## **BIURO PRAC INŻYNIERSKICH**

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością    Kapitał zakładowy 50.000,00 zł  
XIII Wydział Gospodarczy KRS Warszawa    Numer 0000200982  
02 - 785 Warszawa    ul. Puszczyka 18A m. 8  
tel. 22 855 14 20, 22 855 14 21, 601 29 44 02    faks 22 641 72 23  
e-mail biuro@bpi.waw.pl    info@bpi.waw.pl  
REGON 015626771    NIP 9512096858    BPI istnieje od 1991 r.  
Konto bankowe: PKO BP XV O/Warszawa nr 30 10201156 00007102 00500629

---

### **Budowa ulicy Kościelnej w Jasienicy w gminie Tłuszcz**

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**Inwestor: Gmina Tłuszcz  
ul. Warszawska 10  
05-240 Tłuszcz**

**Opracował:**  
**mgr inż. Michał Nurkiewicz, upr. ZAP/0186/PWOD/11**

**Warszawa, grudzień 2015**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, Dz. U. 120/2003, poz. 1126.

## **1. Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

W ramach budowy ulicy Kościelnej w Jasienicy w gminie Tłuszcz wraz z odwodnieniem przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie wycinki kolidujących drzew,
- zdjęcie warstwy humusu pod przyszłą drogę,
- wykonanie wykopów pod nawierzchnie z wywozem gruntu,
- rozbiórka fragmentu istniejącej konstrukcji jezdni,
- ułożenie warstw odsączających z kruszywa naturalnego (pospółki),
- ustawienie oporników, krawężników oraz obrzeży betonowych na ławach betonowych,
- wykonanie sączka tłuczniovego z owinięciem go geowłókniną,
- ułożenie podbudowy z przekruszonego betonu,
- regulacja wysokościowa elementów armatury podziemnych sieci uzbrojenia terenu,
- ułożenie geosiatki na połączeniu starej i nowej nawierzchni,
- wykonanie warstw wiążącej i ścieralnej jezdni oraz warstw ścieralnej na zjazdach i opasce,
- uformowanie poboczy z kruszywa łamanego,
- wykonanie zieleńców,
- wprowadzenie stałej organizacji ruchu.

Powyższe roboty powinny zostać wykonane w trakcie jednego procesu budowlanego w przybliżeniu w podanej kolejności, przy czym roboty odwodnieniowe należy wykonać przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W stanie istniejącym ulica Kościelna na początkowym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości około 5,0 m, jezdnia jest w dość dobrym stanie technicznym. W sąsiedztwie przyszłej ulicy znajduje się zabudowa mieszkaniowa wsi Jasienica oraz użytki i nieużytki rolne. Ulica nie jest wyposażona w oświetlenie uliczne, ani odwodnienie. W jej przestrzeni znajduje się sieć gazowa, sieć elektryczna i telekomunikacyjna, a także projektowana sieć wodociągowa.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie**

Nie występują elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać nadmierne zagrożenie, większe niż zazwyczaj na ulicy o lokalnym znaczeniu w zabudowie jednorodzinnej. Pewne zagrożenie wynika ze współdzielenia przestrzeni ulic przez pojazdy i pieszych z powodu braku chodnika na części ulicy.

### **4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wynikające z:

- prowadzenia części robót na ulicy, po której odbywa się ruch samochodowy; skalę tych zagrożeń można zmniejszyć właściwie wygradzając i oznakowując miejsca prowadzenia robót,
- prowadzenia części robót na ulicy, po której odbywa się ruch pieszy; w związku z tym piesi będą przechodzić przez lub w pobliżu miejsc prowadzenia robót; skalę tych zagrożeń można zredukować właściwie wygradzając i oznakowując miejsca prowadzenia robót oraz zapewniając dogodne dojścia i dojazdy do posesji położonych przy ulicy objętej robotami,
- prowadzenia robót przy użyciu maszyn budowlanych, samochodów ciężarowych, sprzętu mechanicznego oraz narzędzi o napędzie elektrycznym lub spalinowym,
- wykonywanie wycinki drzew wraz z karczowaniem; to zagrożenie można wyeliminować stosując wyгородzenie i oznakowanie terenu w taki sposób, by nie dostały się tam osoby postronne,
- wykonywania wykopów pod nawierzchnie drogowe i elementy odwodnienia ulicy; to zagrożenie można zmniejszyć wypełniając sącze materiałem w miarę postępu wykopów oraz właściwie wygradzając i oznakowując miejsca prowadzenia robót, tak by nie dostały się do wykopów osoby postronne; wodę gromadzącą się w wykopach należy odpompowywać.

### **5. Instruktaż pracowników**

Przed przystąpieniem do robót mogących stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, kierownik budowy, kierownik danego rodzaju robót albo osoba przez niego upoważniona powinna poinstruować pracowników o:

- grożących niebezpieczeństwach,
- sposobach zapobiegania im,
- konieczności używania sprzętu i narzędzi sprawnych technicznie i wyposażonych w stosowne zabezpieczenia,

- konieczności zachowania szczególnej ostrożności na i przy jezdniach,
- konieczności zachowania szczególnej ostrożności przy pracy na wysokości,
- konieczności zachowania zwiększonej ostrożności przy robotach prowadzonych w sąsiedztwie przewodów, kabli, armatury urządzeń podziemnych, słupów, drzew i ogrodzeń, w tym ręcznego wykonywania wykopów,
- konieczności odłączenia napięcia przed przystąpieniem do przyłączania wykonanych instalacji do sieci elektrycznej,
- konieczności oszalowania ścian głębokich wykopów,
- konieczności zachowania trzeźwości w czasie pracy,
- konieczności używania środków ochrony osobistej, stosownie do rodzaju wykonywanych robót (kaski, rękawice, okulary ochronne itd.),
- konieczności utrzymywania w czystości miejsca robót oraz przyległych odcinków jezdni i chodników,
- miejscu znajdowania się środków łączności,
- miejscu znajdowania się środków przeciwpożarowych (gaśnica, koc gaśniczy itd.),
- miejscu znajdowania się apteczki.

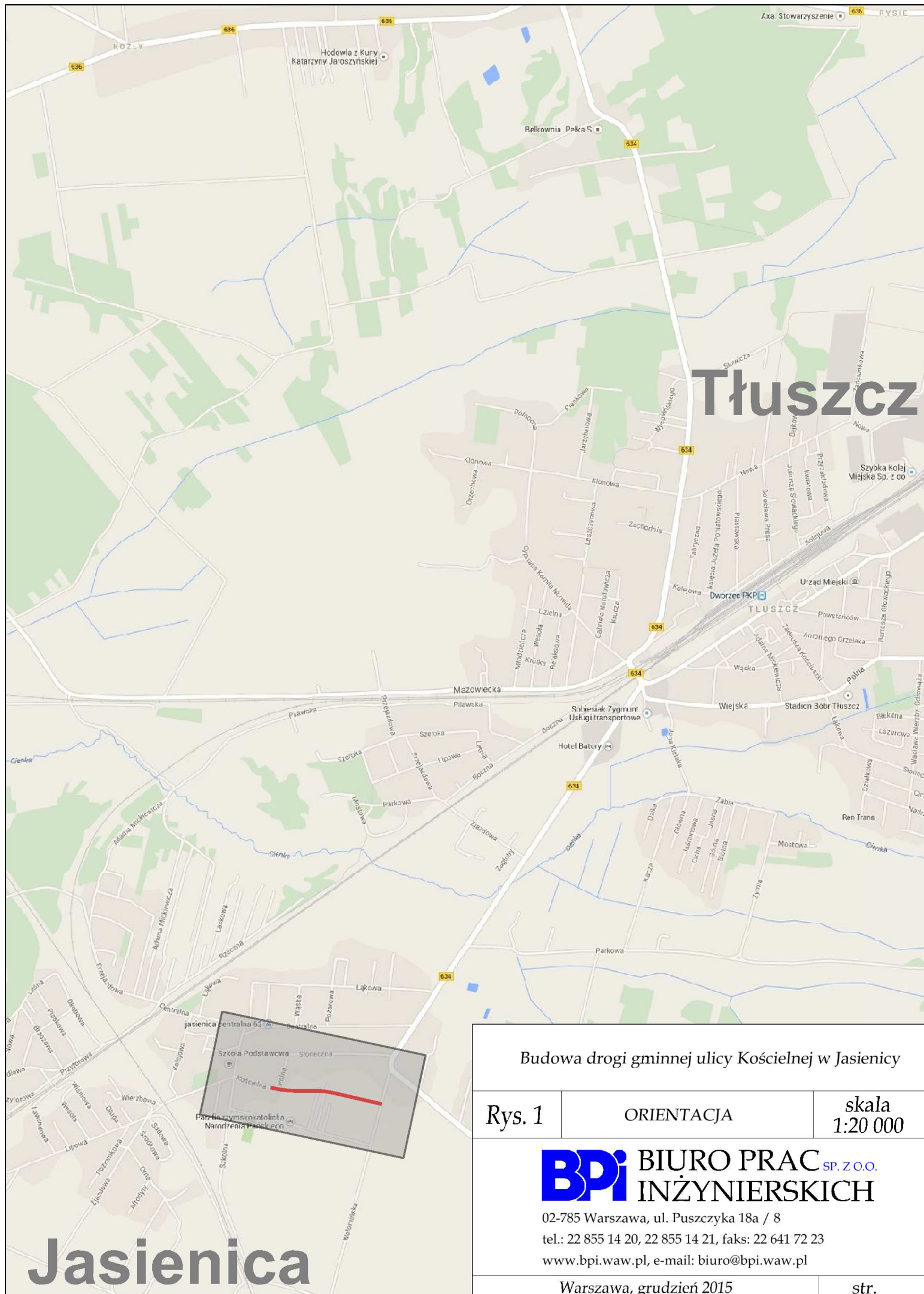
## **6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom**

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom należy zastosować następujące środki techniczne i organizacyjne:

- opracować i realizować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wygrodzić teren objęty robotami w sposób zgodny z wymaganiami „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” (załączniki do Dz. U. Nr 220/2003, poz. 2181, z późniejszymi zmianami),
- wdrożyć projekt organizacji ruchu na czas robót,
- zapewnić wystarczające oświetlenie terenu budowy w porze nocnej,
- zapewnić dozór terenu budowy poza okresami wykonywania robót,
- składować materiały w miejscu i w sposób nieutrudniający ruchu kołowego i pieszego oraz niezagrożający jego bezpieczeństwu,
- zabezpieczyć teren budowy, a szczególnie głębokie wykopy, przed wtargnięciem osób postronnych,
- koniecznie odłączyć napięcie przed przystąpieniem do przyłączania wykonanych instalacji elektrycznych do sieci energetycznej i skontrolować to odłączenie,
- używać podnośnika z koszem z barierką przy robotach na wysokości,
- koniecznie oszalować ściany głębokich wykopów,
- odpompowywać wodę gromadzącą się na dnie wykopów,
- uniemożliwić przebywanie osób postronnych w strefie pracy maszyn i manewrowania środków transportu,



- eliminować zanieczyszczenie środowiska, szczególnie wody i gleby, środkami chemicznymi, smarami, paliwami itp.,
- myć z błota zabrudzone koła i podwozia pojazdów opuszczających teren budowy,
- regularnie sprzątać przyległe odcinki jezdni i chodników,
- ograniczać emisję hałasu związanego z wykonywaniem robót,
- eliminować zagrożenie przez pożar oraz wyposażać teren budowy w konieczne urządzenia i środki przeciwpożarowe,
- wykonywać roboty zgodnie z dokumentacją projektową oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej,
- zapewnić wykonywanie robót przez przeszkolonych pracowników, dysponujących odpowiednimi uprawnieniami, tam gdzie jest to konieczne (operatorzy maszyn, kierowcy, elektrycy itp.),
- dopuszczać do pracy wyłącznie tych pracowników, którzy mają za sobą aktualne badania okresowe i przeszkolenie w zakresie BHP oraz zostali poinstruowani na stanowisku pracy,



Budowa drogi gminnej ulicy Kościelnej w Jasienicy

Rys. 1

ORIENTACJA

skala  
1:20 000

**BPI** BIURO PRAC SP. Z O.O.  
INŻYNIERSKICH

02-785 Warszawa, ul. Puszczyka 18a / 8

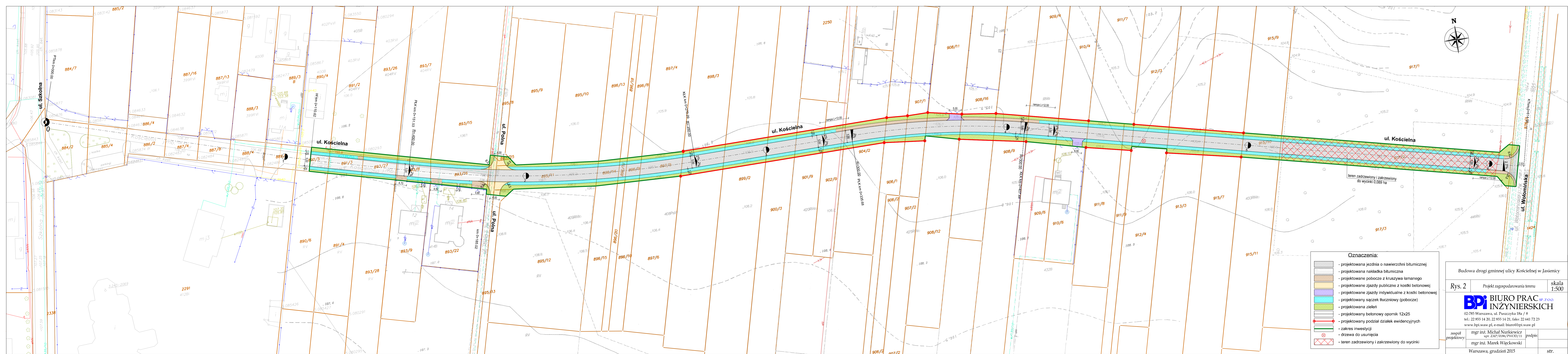
tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 641 72 23

www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

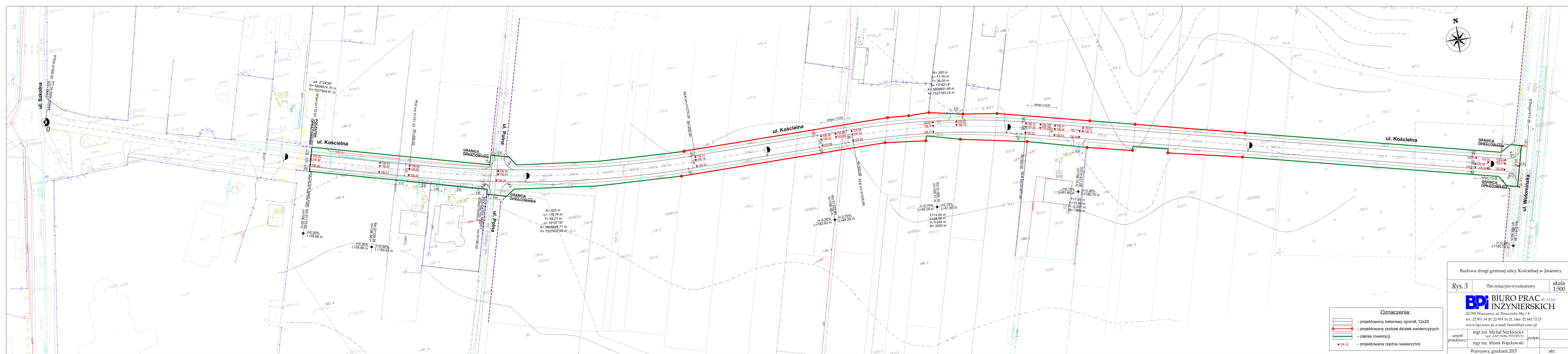
Warszawa, grudzień 2015

str.









Budowa drogi gminnej ulicy Kościelnej w Jasienicy

Rys. 3

Plan sytuacyjno-wysokościowy

skala  
1:500

**BPI**

BIURO PRAC  
INŻYNIERSKICH

02-785 Warszawa, ul. Puszczyka 18a / 8

tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 641 72 23

www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

zespół  
projektowy:

mgr inż. Michał Nurkiewicz  
upr. ZAP/0186/PWOD/11

mgr inż. Marek Więckowski

Warszawa, grudzień 2015

podpis:

str.

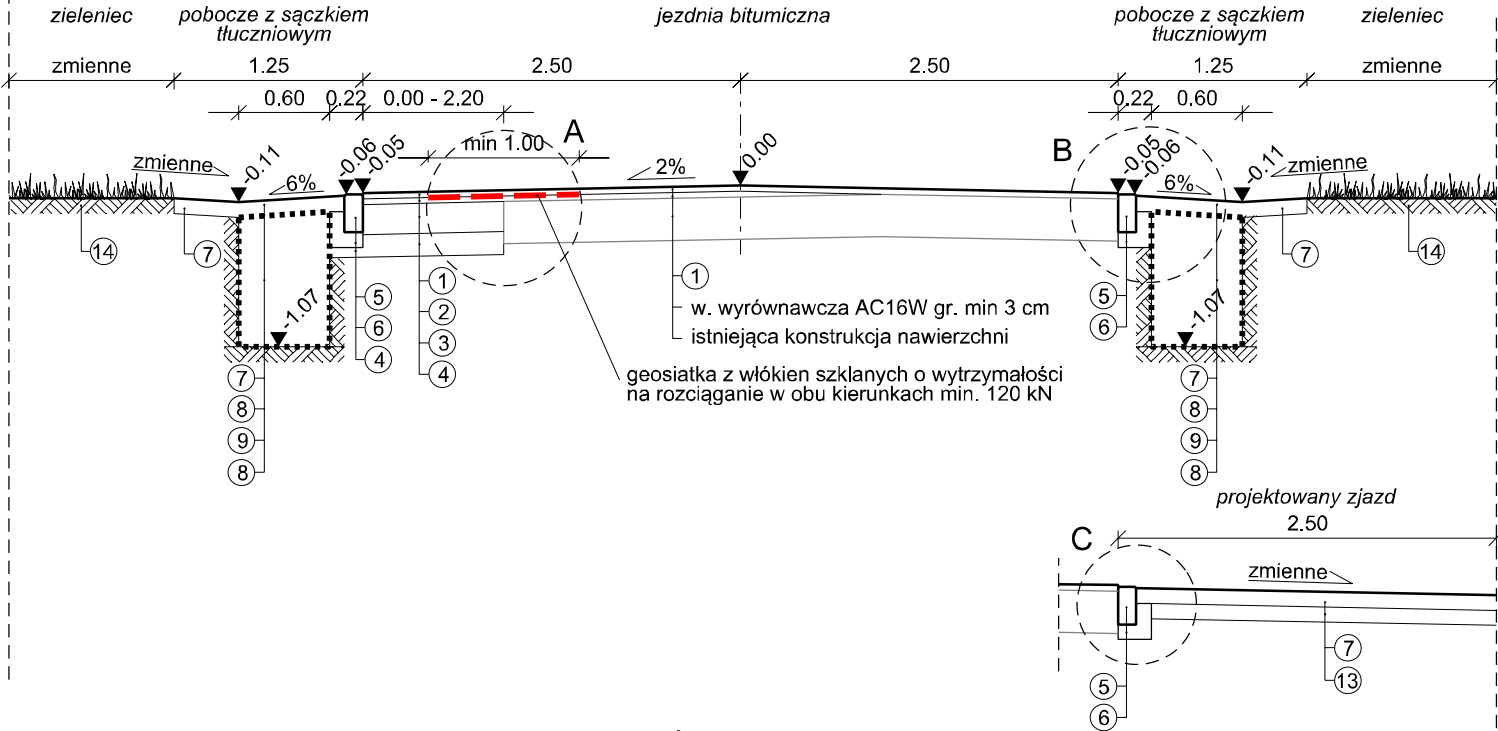




istniejąca lub projektowana granica pasa drogowego

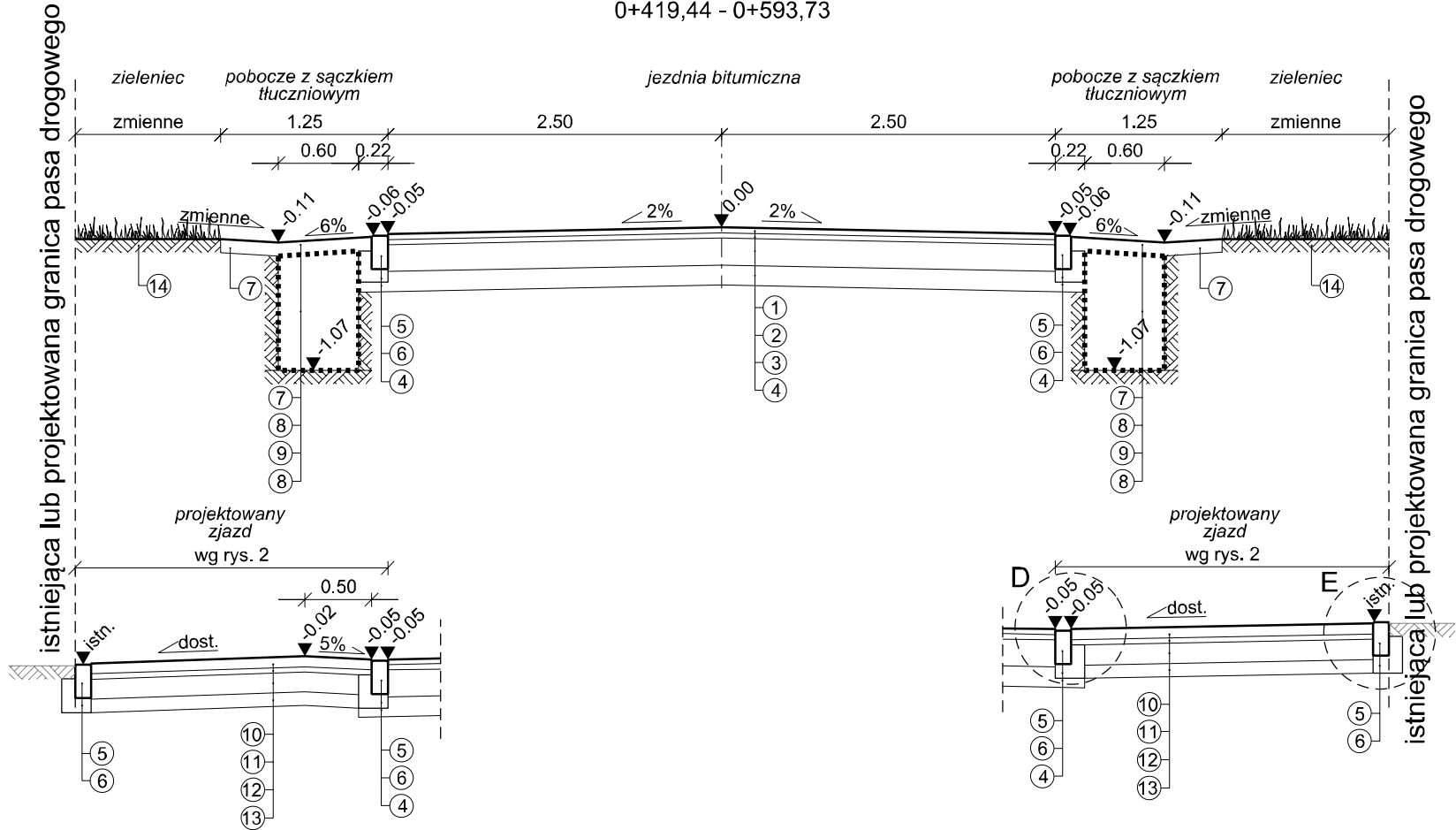
PRZEKRÓJ NORMALNY NR 1  
z obustronnym sączkiem tłuczniovym  
odcinek z poszerzeniem

obowiązuje na odcinkach:  
0+110,62 - 0+185,02



PRZEKRÓJ NORMALNY NR 2  
z obustronnym sączkiem tłuczniovym

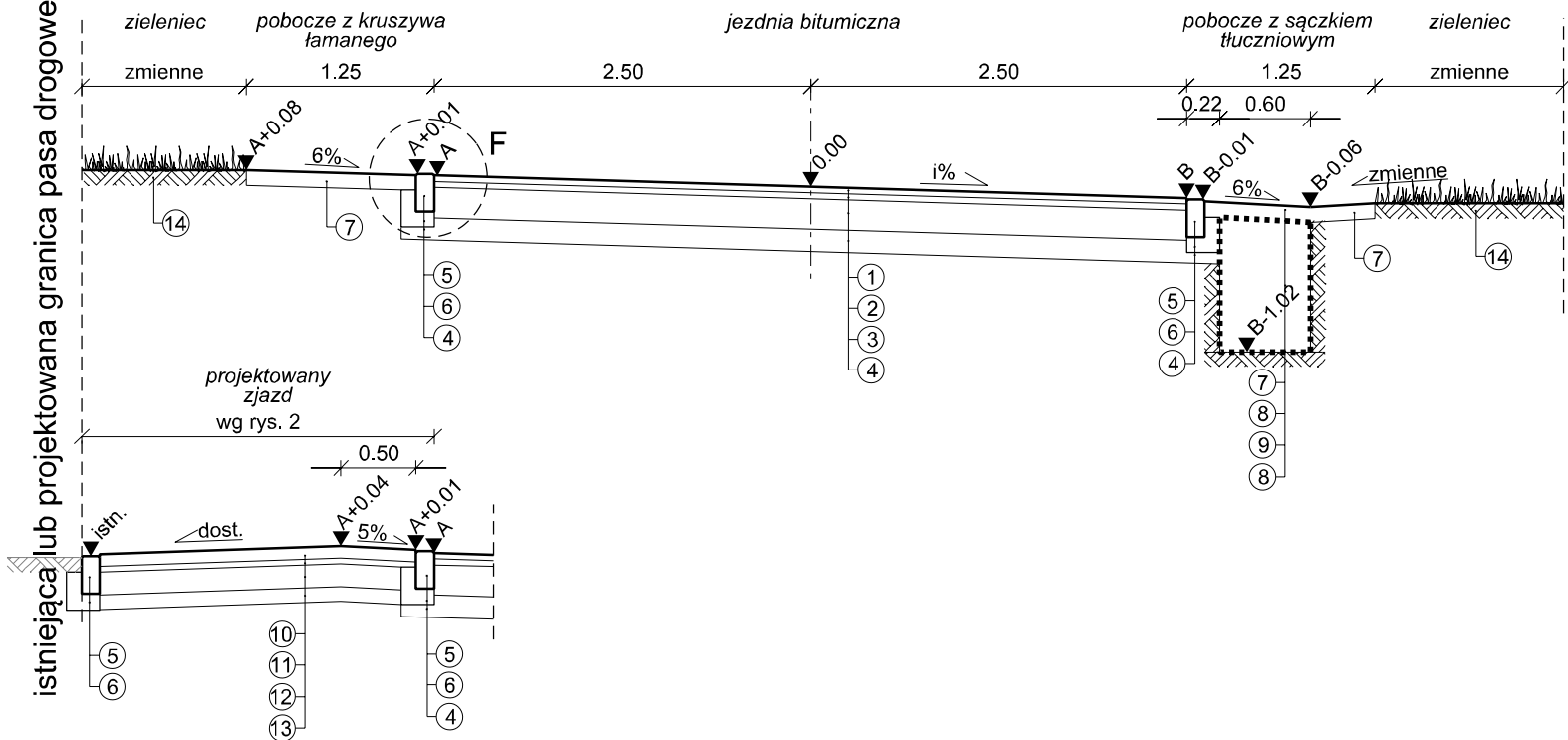
obowiązuje na odcinkach:  
0+185,02 - 0+323,68  
0+419,44 - 0+593,73



istniejąca lub projektowana granica pasa drogowego

PRZEKRÓJ NORMALNY NR 3  
z jednostronnym sączkiem tłuczniovym i poboczem

obowiązuje na łukach w prawo o promieniach i pochyleniu:  
R = 300 m; i = 2% na odcinku 0+335,68 - 0+407,44



istniejąca lub projektowana granica pasa drogowego

- 1 warstwa ścierna AC 11S gr. 4 cm
- 2 warstwa wiążąca AC16W gr. 4 cm
- 3 podbudowa zasadnicza z przekruszonego betonu wg wymagań WT-4 2010 - Tablica 6
- 4 stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm gr. 20 cm
- 5 pospółka gr. 15 cm
- 6 opornik betonowy 12x25 cm
- 7 ława betonowa z betonu C12/15 (konsystencja S1 - wilgotna/półsucha)
- 8 pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 10 cm
- 9 geowłóknina igłowana, nietkana o gramaturze 250 g/m<sup>2</sup>
- 10 kruszywo betonowe segregowane 31,5/63 mm
- 11 kostka betonowa niefazowana gr. 8 cm
- 12 podsypka cementowo-piaskowa Rm=2,50 MPa gr. 4 cm
- 13 podbudowa zasadnicza z przekruszonego betonu wg wymagań WT-4 2010 - Tablica 6
- 14 stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm gr. 15 cm
- 15 pospółka gr. 10 cm
- 16 warstwa ziemi urodzajnej gr. 10 cm z obsianiem trawą

Budowa drogi gminnej - ulicy Kościelnej w Jasienicy

Rys. 5

Przekroje normalne

skala  
1:50

**BPI** BIURO PRAC SP. Z O.O.  
INŻYNIERSKICH

02-785 Warszawa, ul. Puszczyka 18a / 8  
tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 641 72 23  
www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

zespół  
projektowy:

mgr inż. Michał Nurkiewicz  
upr. ZAP/0186/PWOD/11  
mgr inż. Marek Więkowski

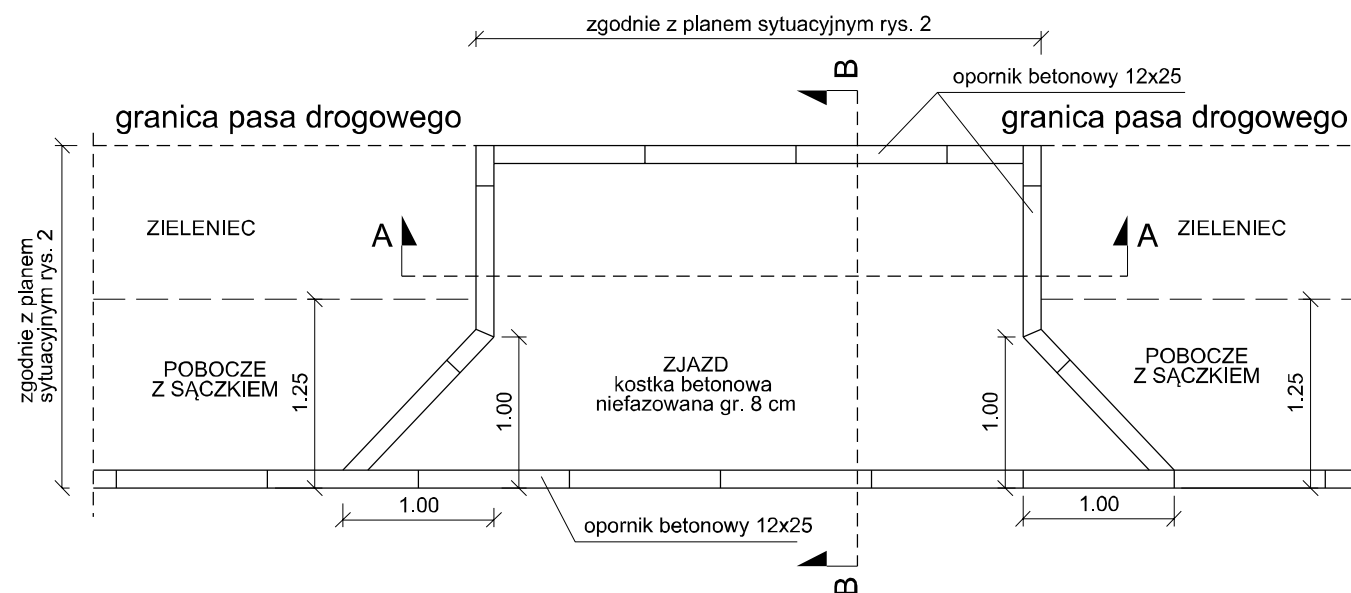
podpis:

Warszawa, grudzień 2015

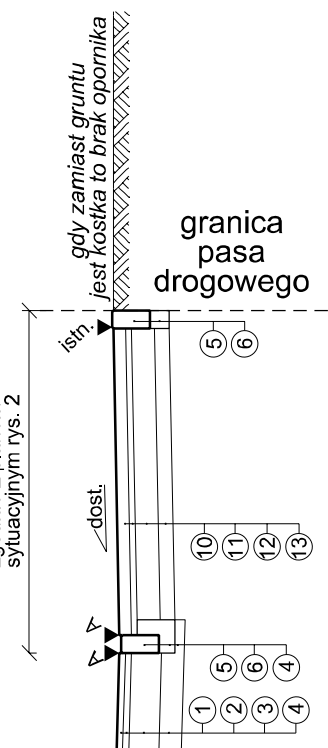
str.

## ZJAZD INDYWIDUALNY

widok z góry

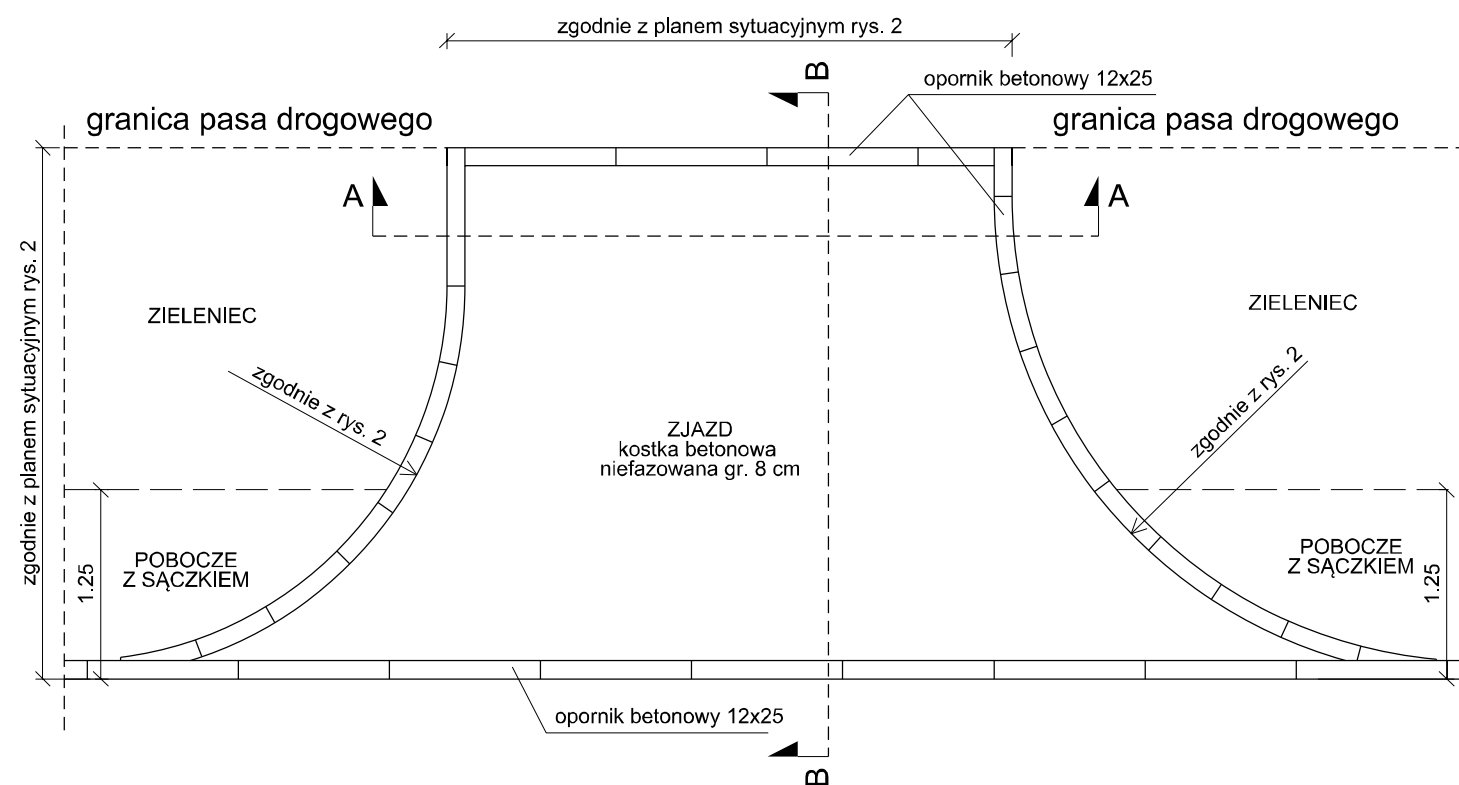


przekrój B-B

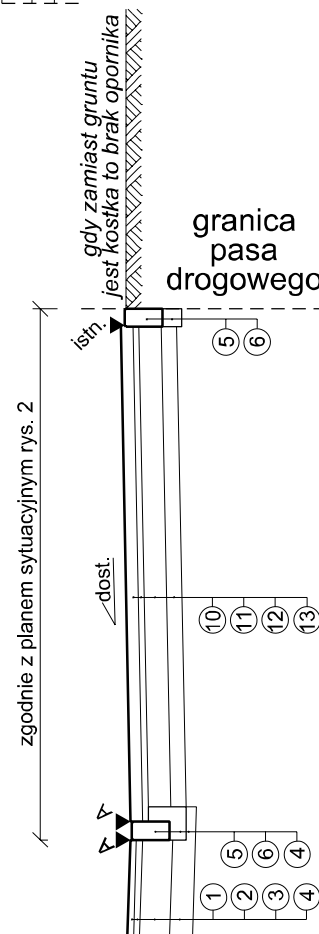


## ZJAZD PUBLICZNY

widok z góry

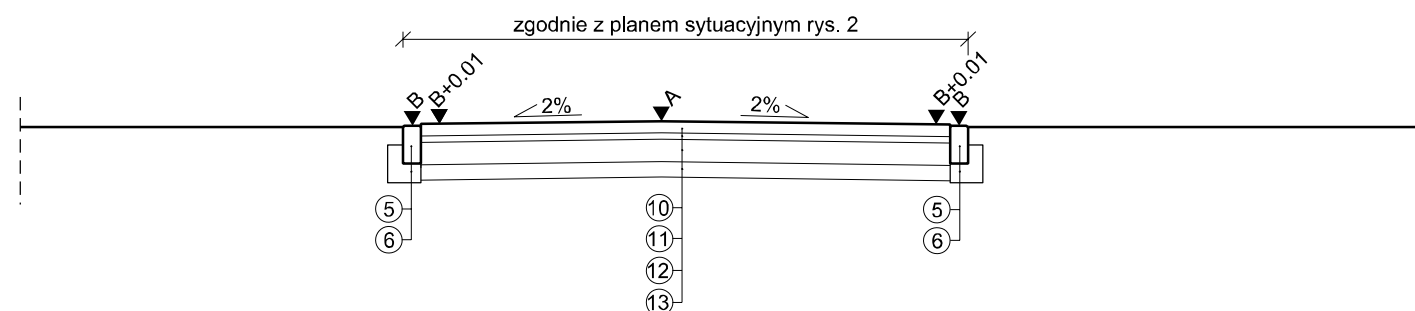


przekrój B-B



- 1 warstwa ścierna AC 11S gr. 4 cm
- 2 warstwa wiążąca AC16W gr. 4 cm
- 3 podbudowa zasadnicza z przekruszonego betonu wg wymagań WT-4 2010 - Tablica 6 stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm gr. 20 cm
- 4 pospółka gr. 15 cm
- 5 opornik betonowy 12x25 cm
- 6 ława betonowa z betonu C12/15 (konsystencja S1 - wilgotna/pólsucha)
- 7 pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 10 cm
- 8 geowłóknina igłowana, nietkana o gramaturze 250 g/m<sup>2</sup>
- 9 kruszywo betonowe segregowane 31,5/63 mm
- 10 kostka betonowa niefazowana gr. 8 cm
- 11 podsypka cementowo-piaskowa Rm=2,50 MPa gr. 4 cm
- 12 podbudowa zasadnicza z przekruszonego betonu wg wymagań WT-4 2010 - Tablica 6 stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm gr. 15 cm
- 13 pospółka gr. 10 cm
- 14 warstwa ziemi urodzajnej gr. 10 cm z obsianiem trawą

przekrój A-A



Budowa drogi gminnej - ulicy Kościelnej w Jasienicy

Rys. 6

Szczegóły zjazdu

skala  
1:50

**BPI** BIURO PRAC SP. Z O.O.  
INŻYNIERSKICH

02-785 Warszawa, ul. Puszczyka 18a / 8

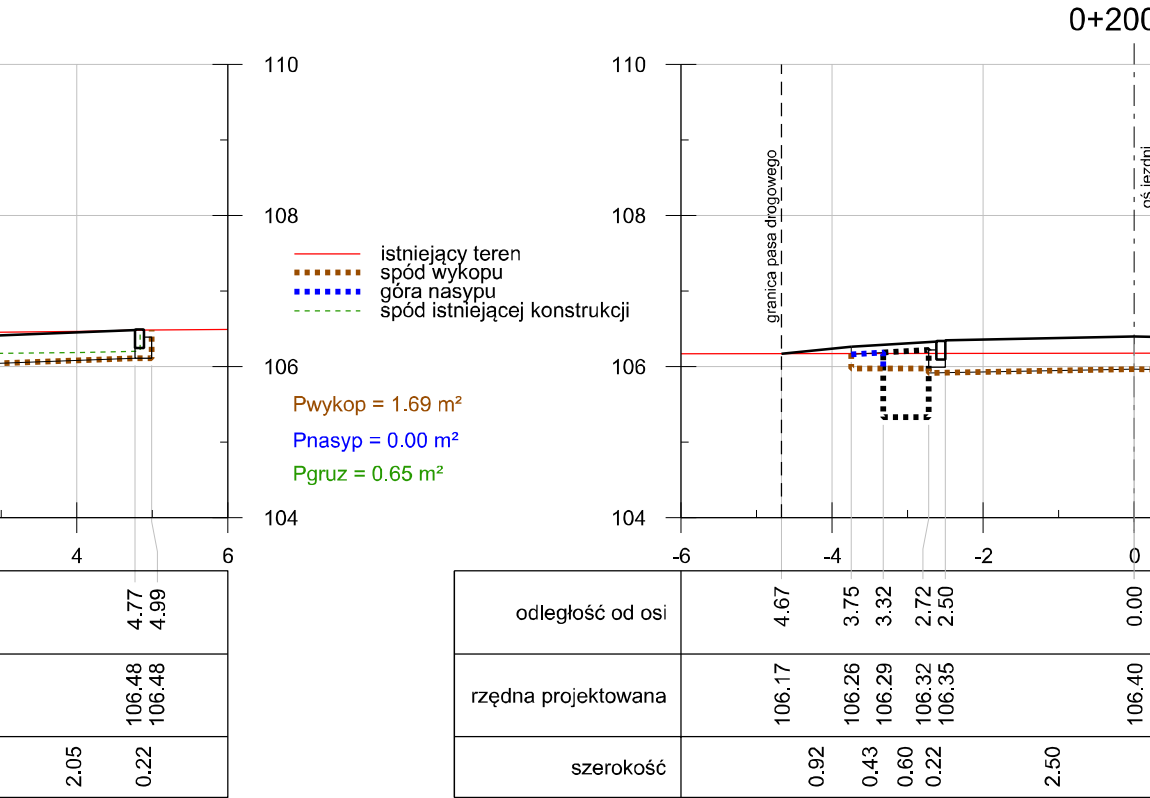
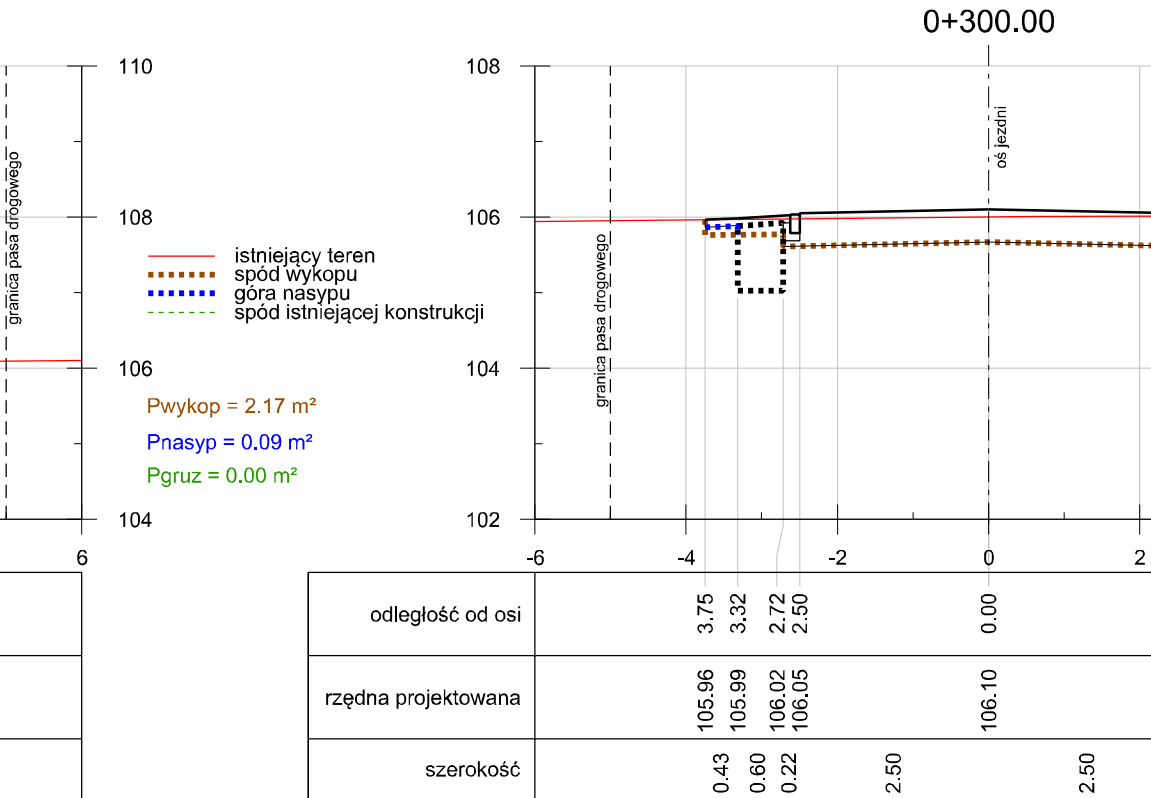
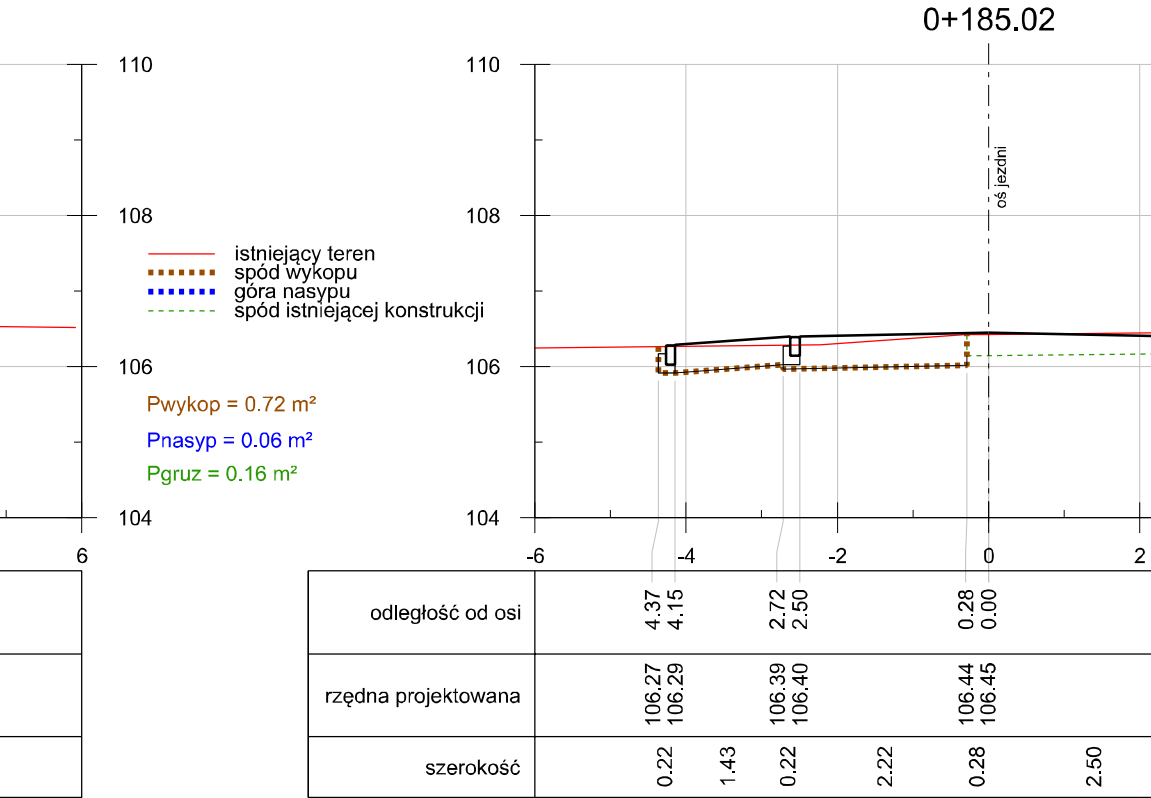
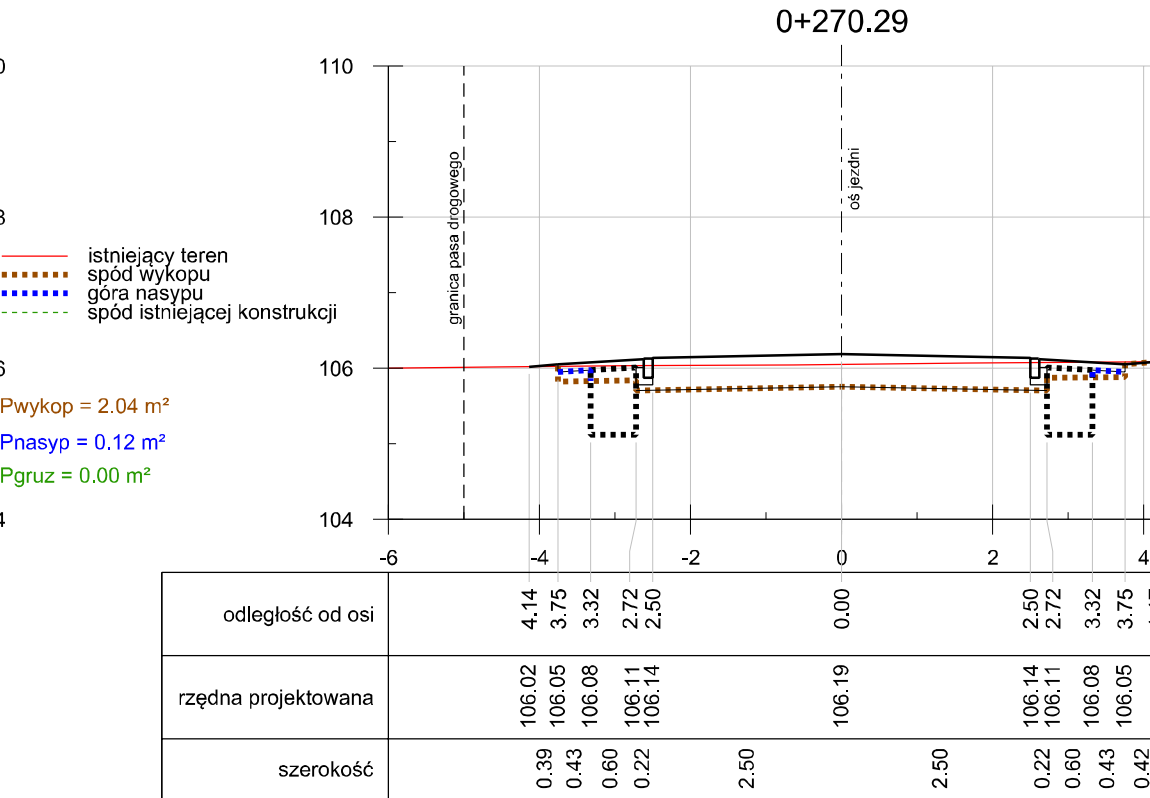
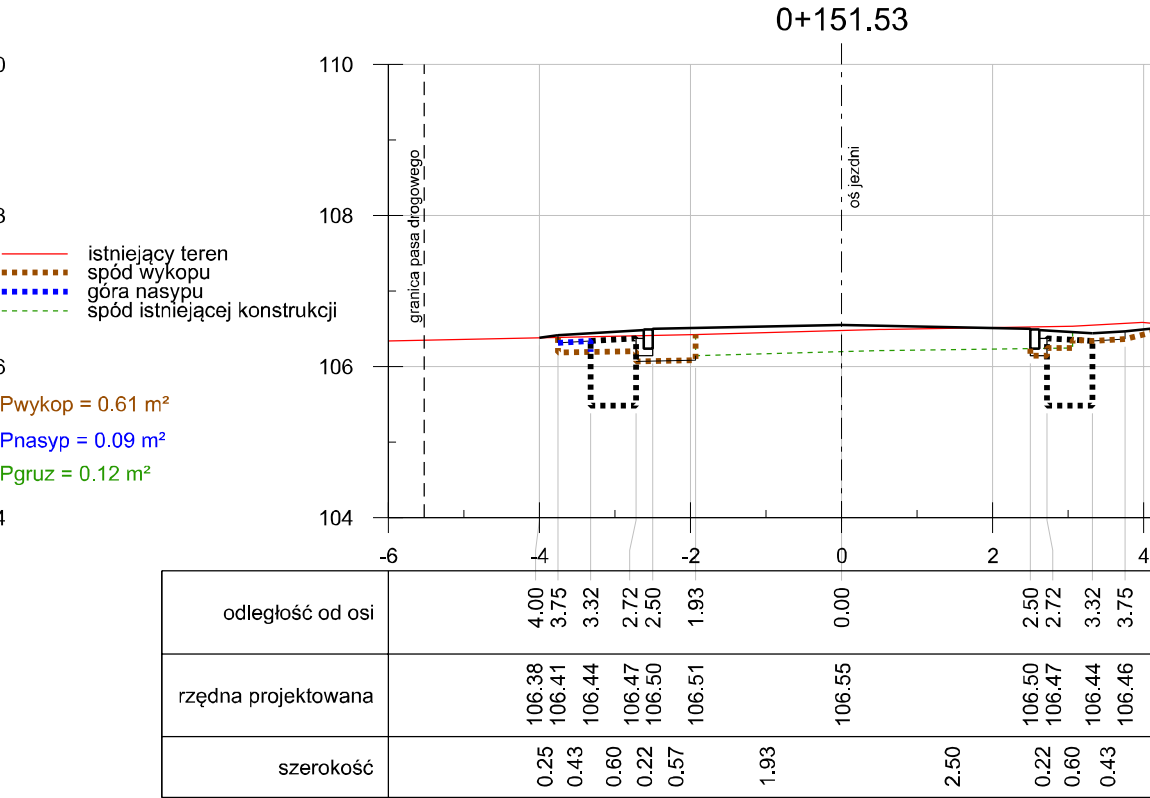
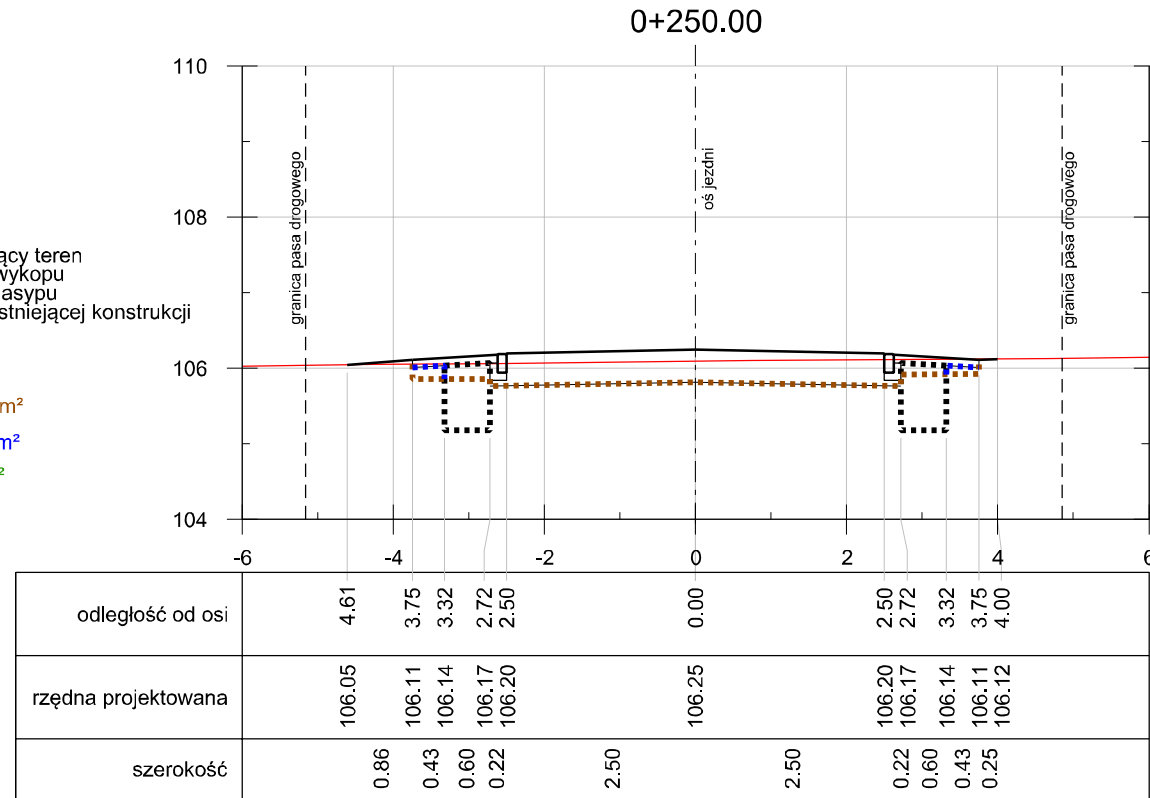
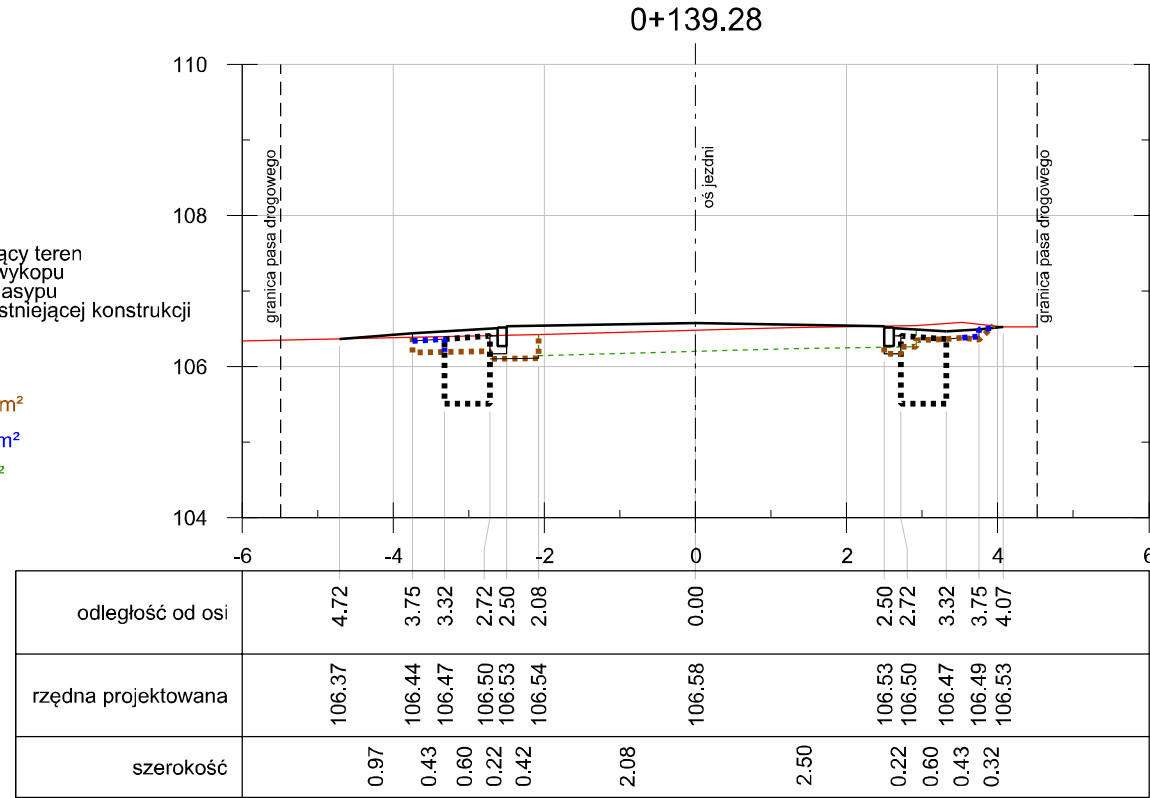
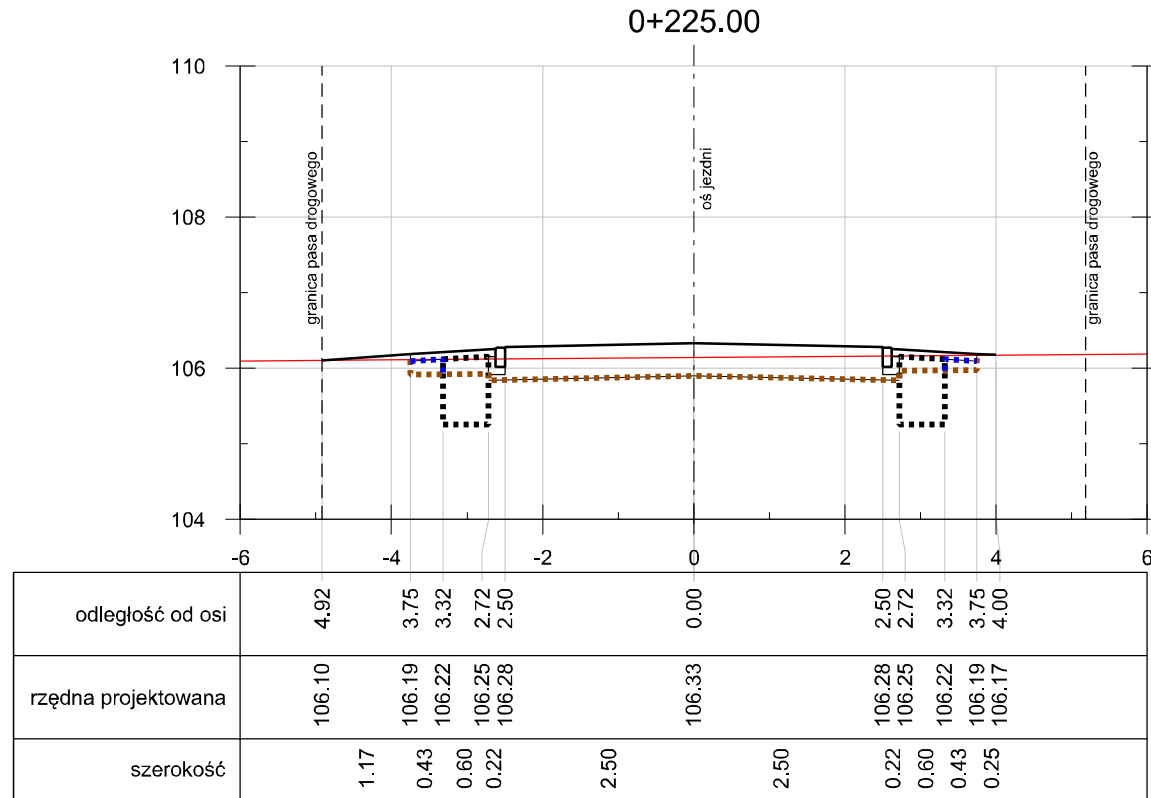
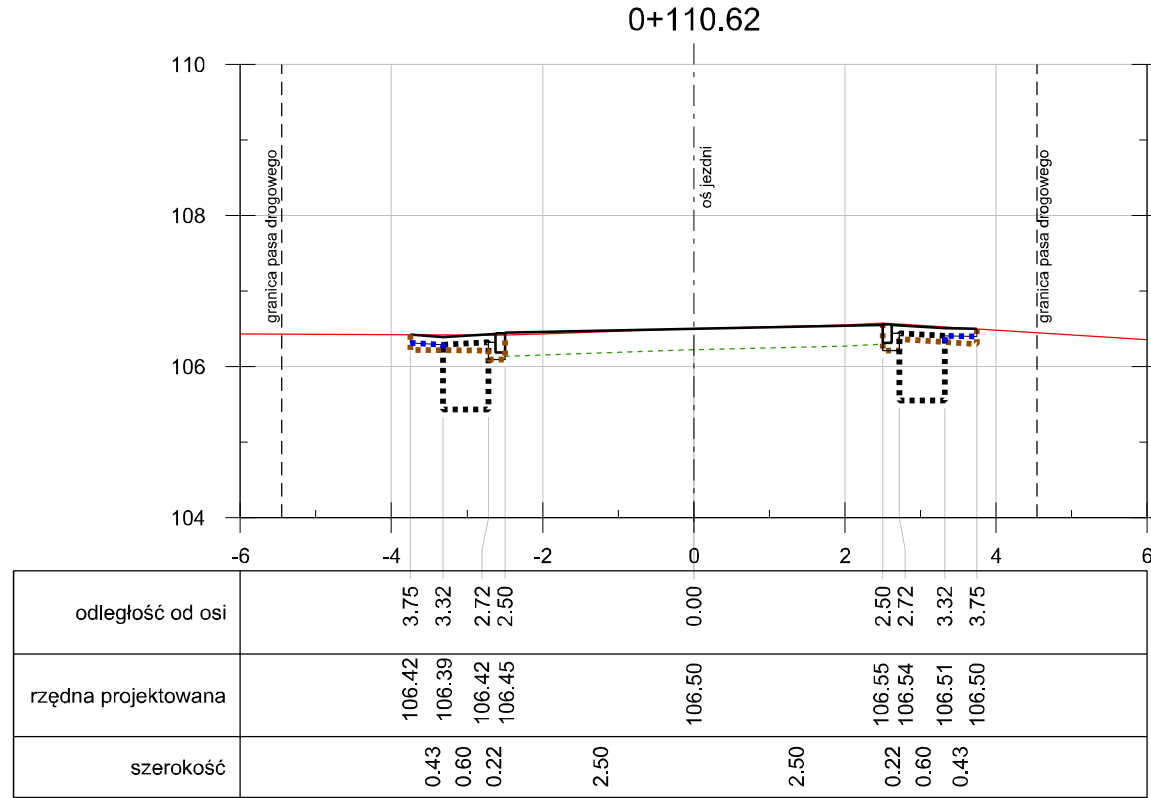
tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 641 72 23

www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

zespół projektowy:	mgr inż. Michał Nurkiewicz upr. ZAP/0186/PWOD/11	podpis:	
	mgr inż. Marek Więckowski		
	Warszawa, grudzień 2015		str.







Budowa drogi gminnej - ulicy Kościelnej w Jasienicy

Rys. 8.1

Przekroje poprzeczne

skala 1:100

**BPI** BIURO PRAC INŻYNIERSKICH SP. Z O.O.

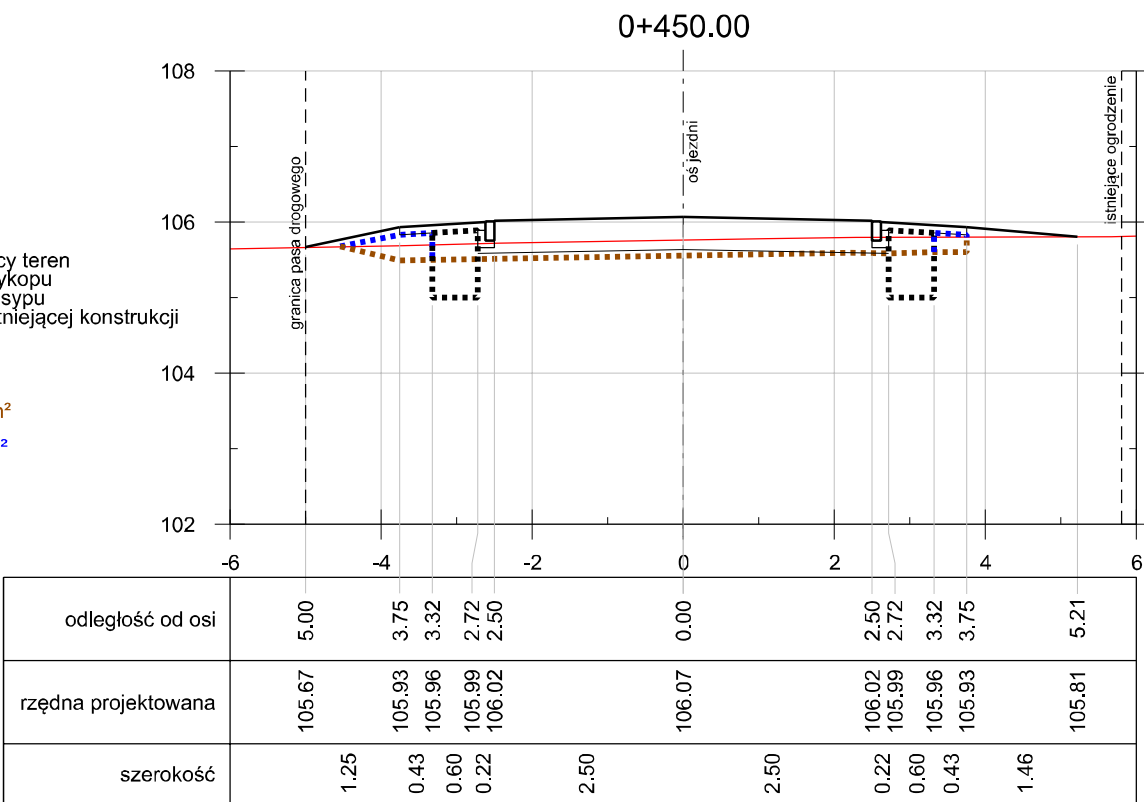
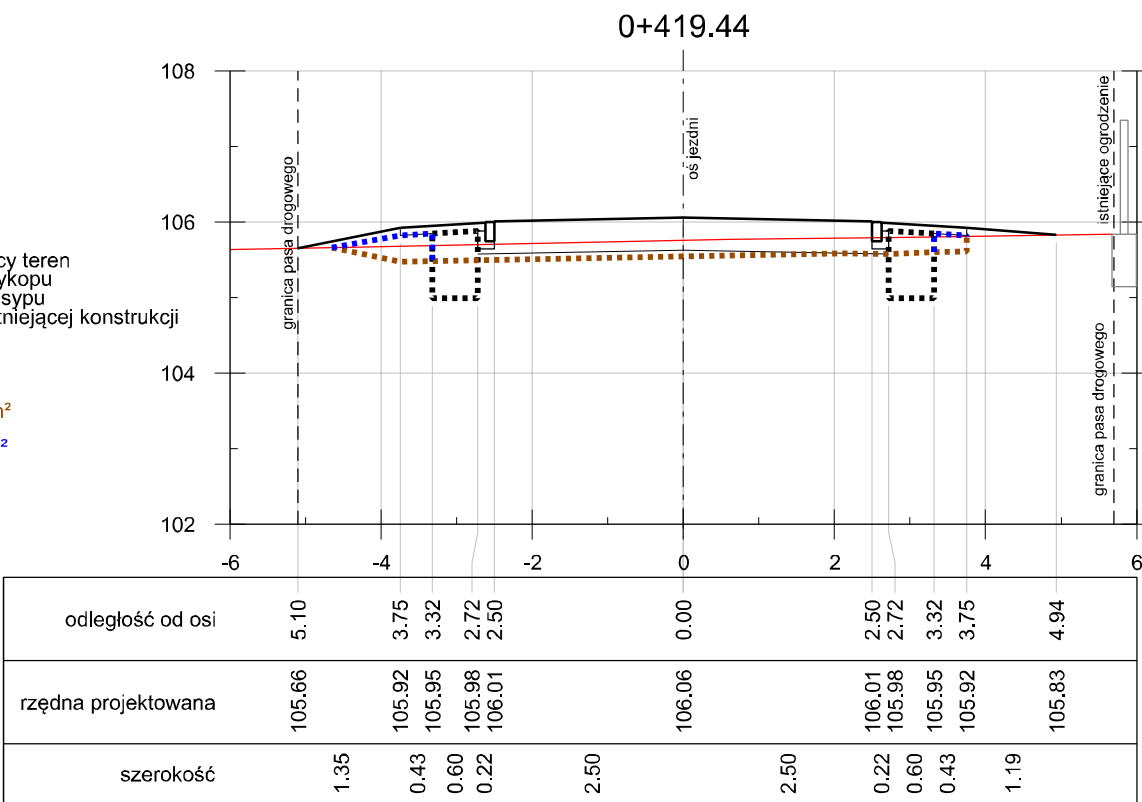
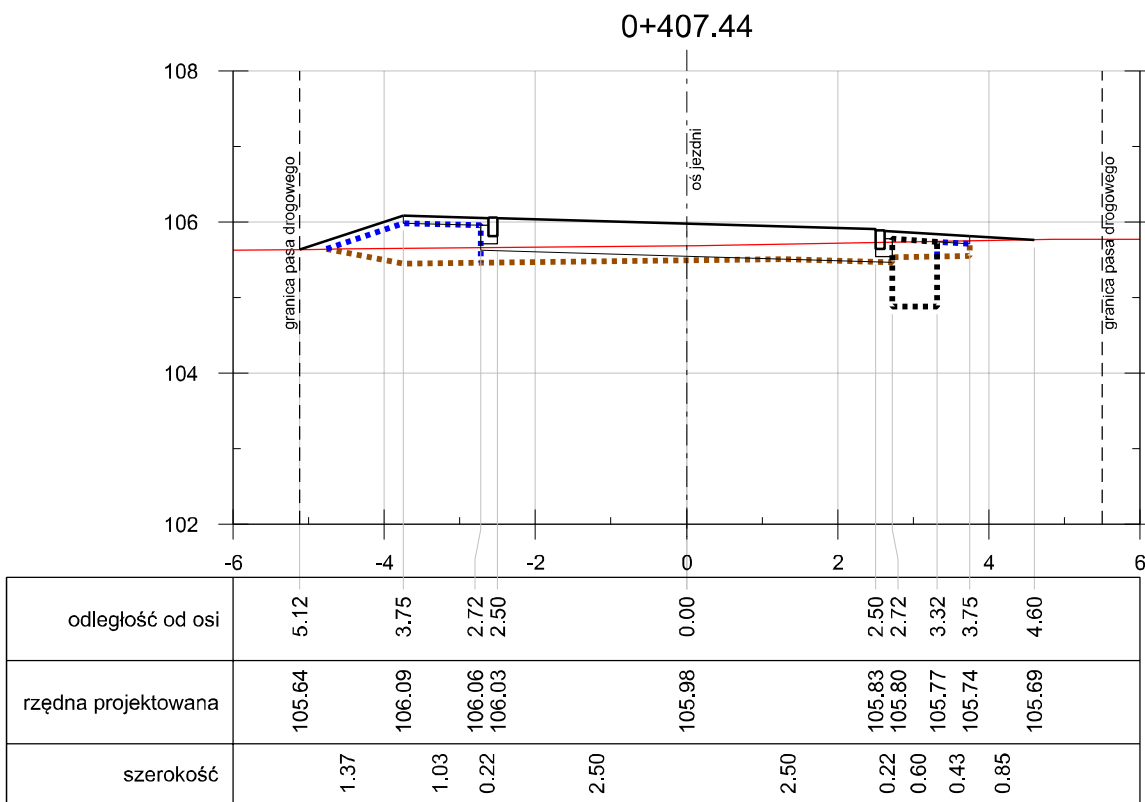
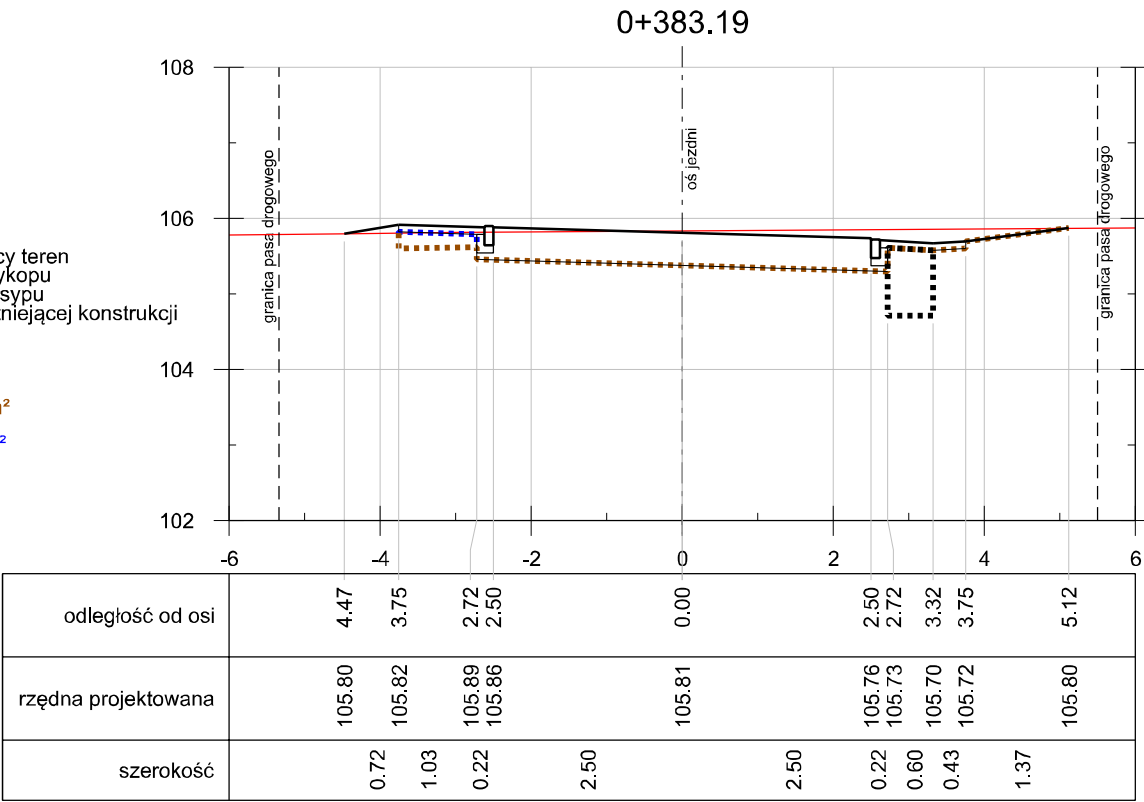
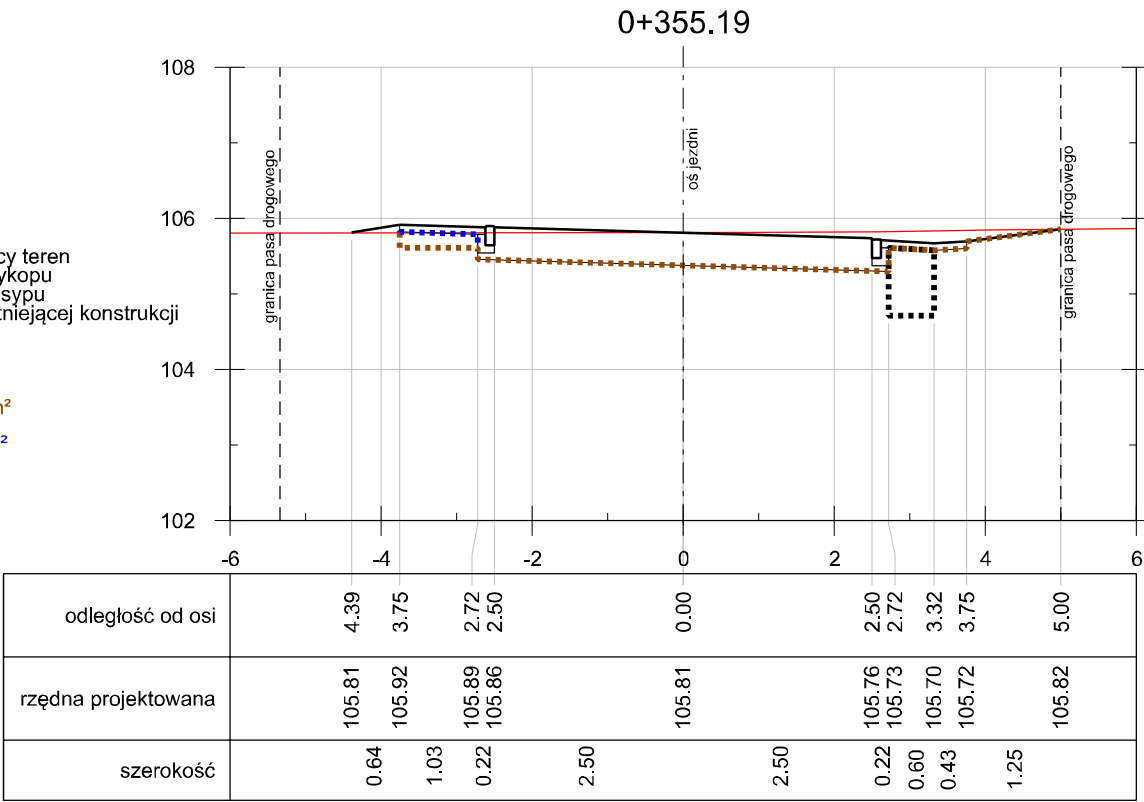
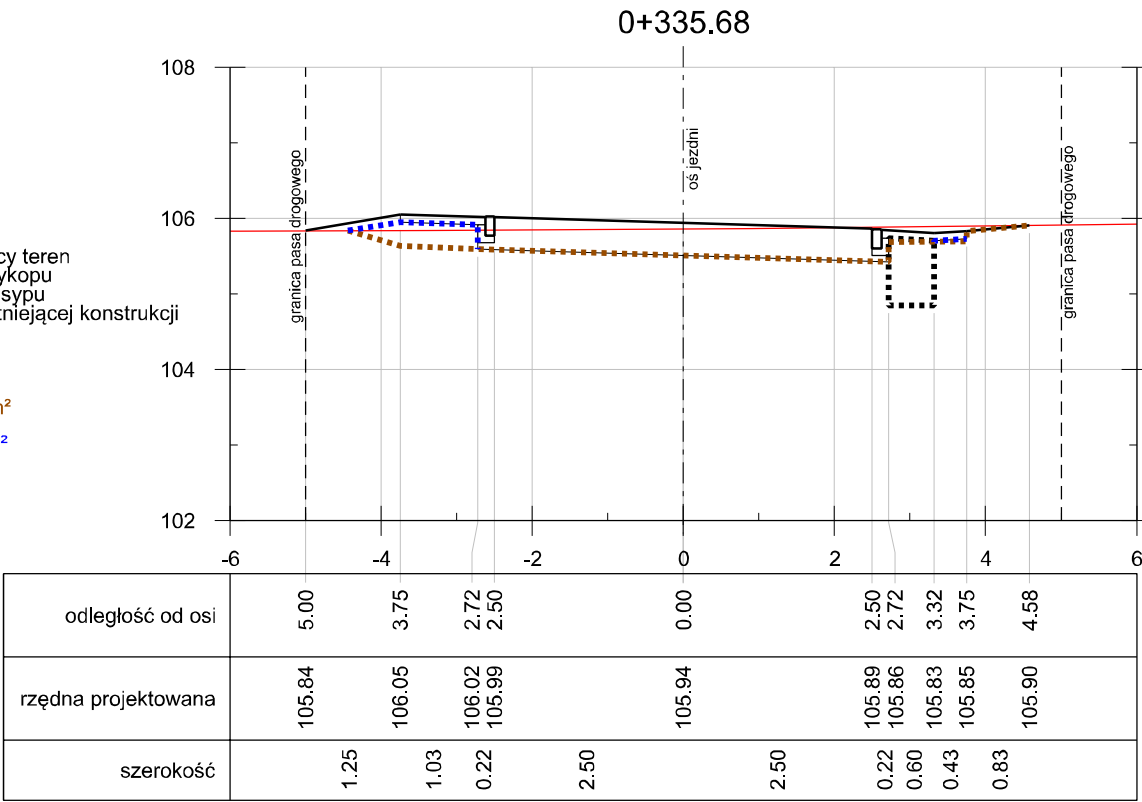
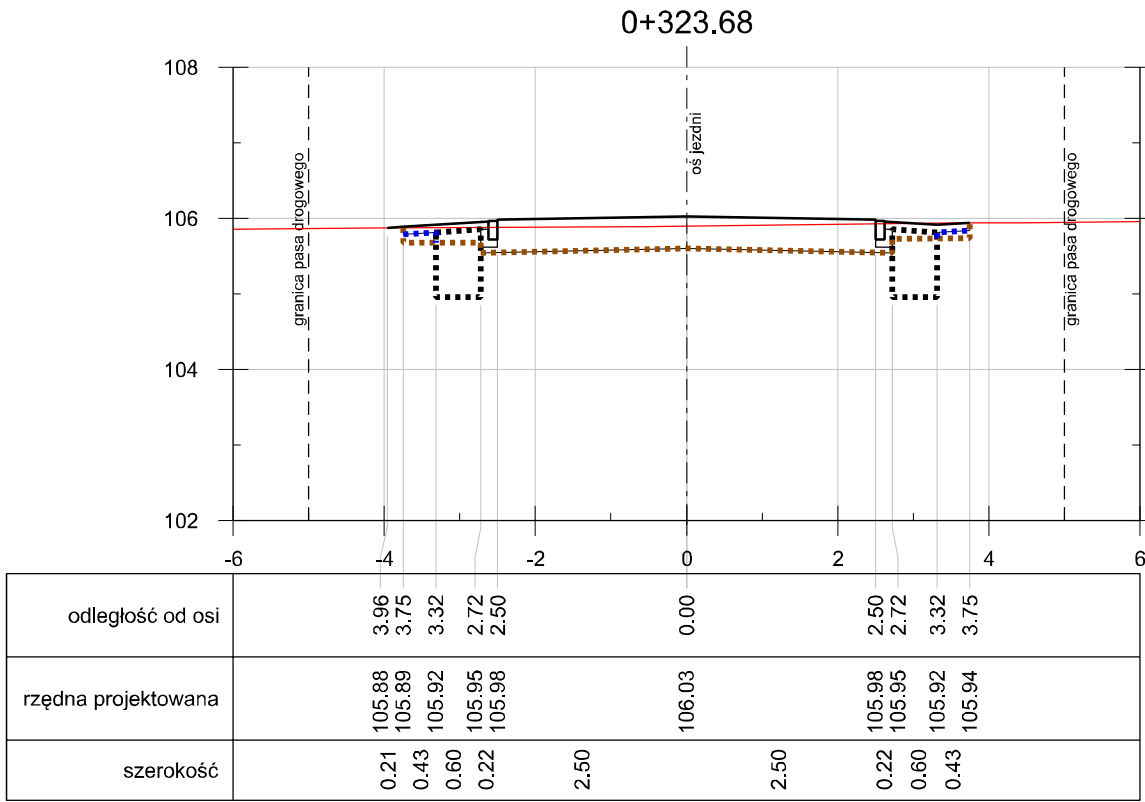
02-785 Warszawa, ul. Puszczyka 18a / 8  
tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 641 72 23  
www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

zespół projektowy: mgr inż. Michał Nurkiewicz upr. ZAP/0186/PWOD/11 mgr inż. Marek Więckowski

podpis:

Warszawa, grudzień 2015

str.



Budowa drogi gminnej - ulicy Kościelnej w Jasienicy

Rys. 8.2

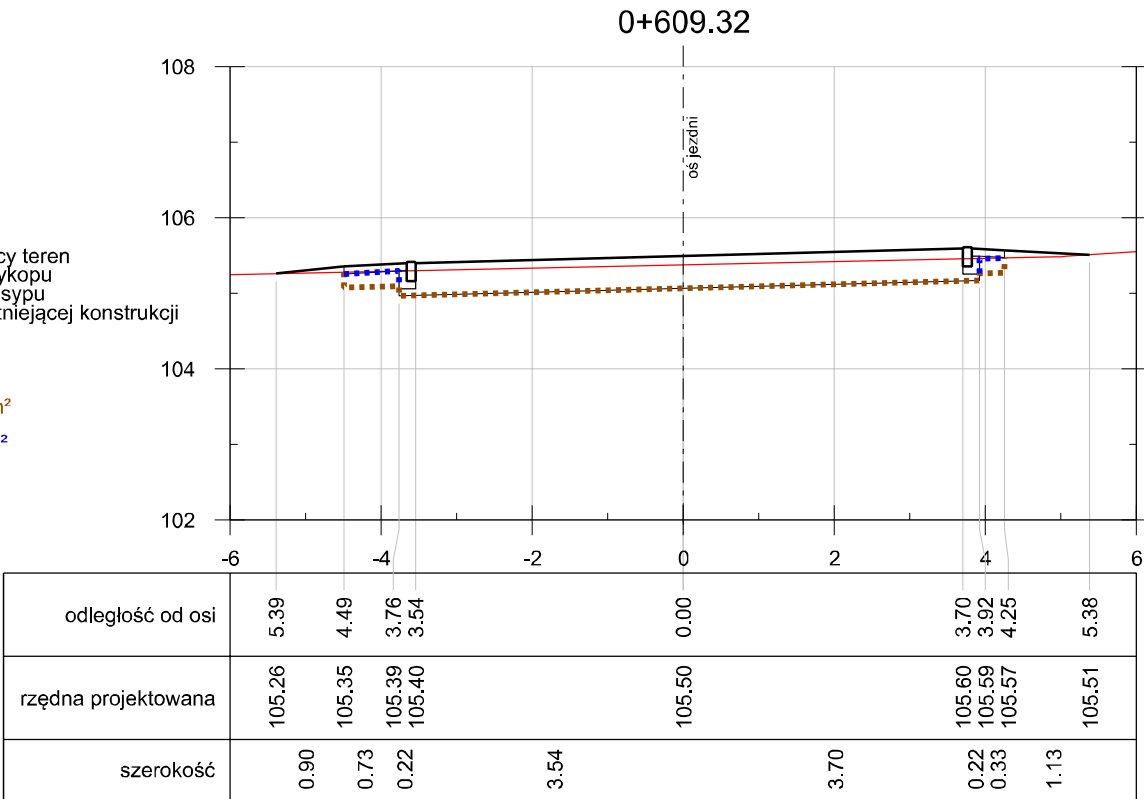
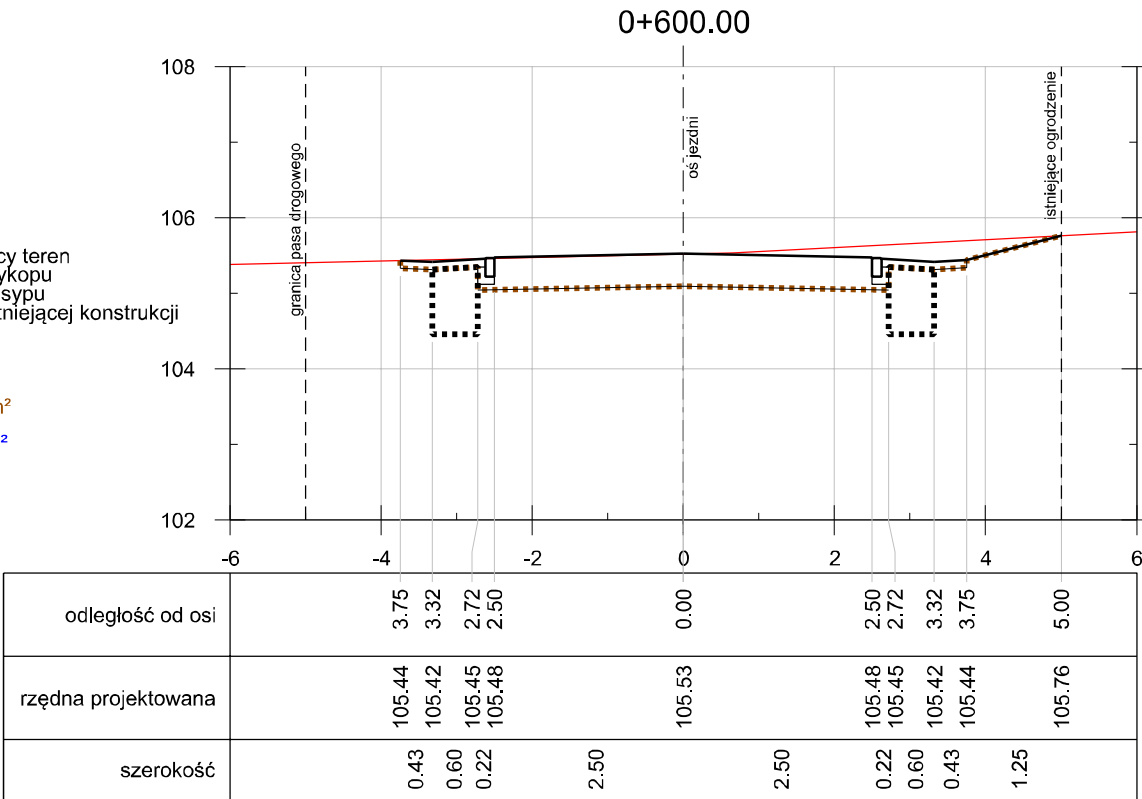
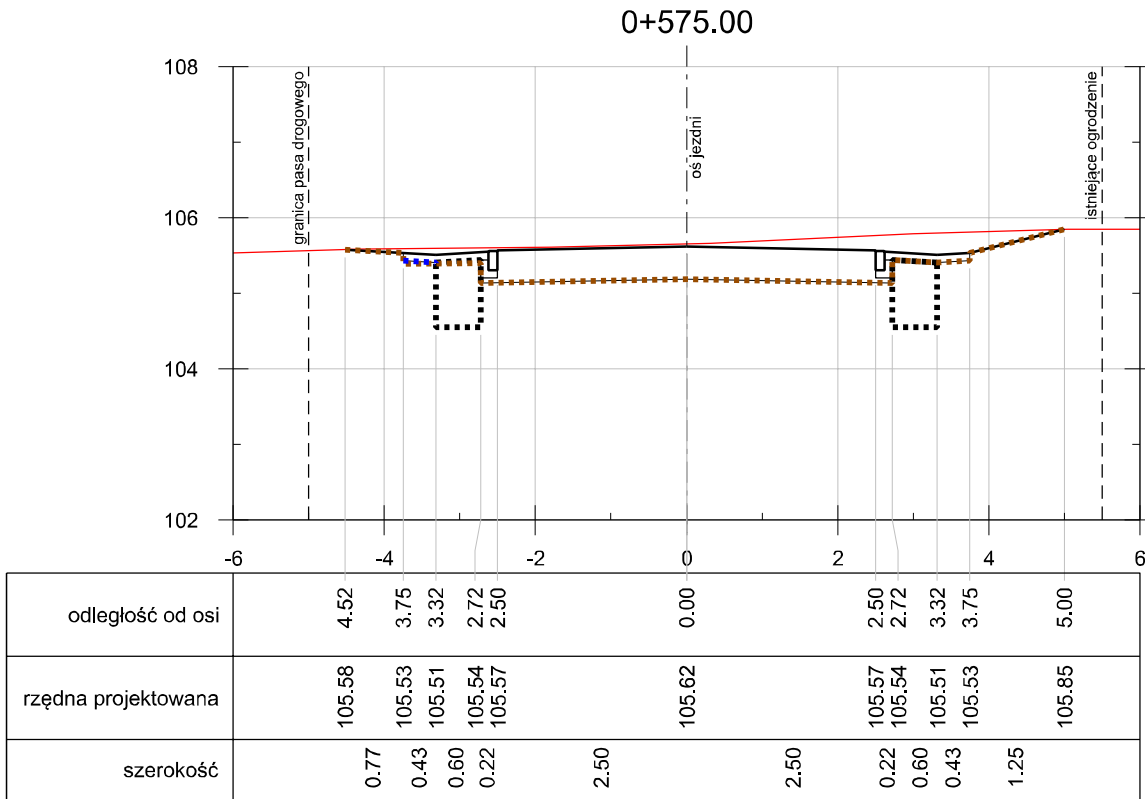
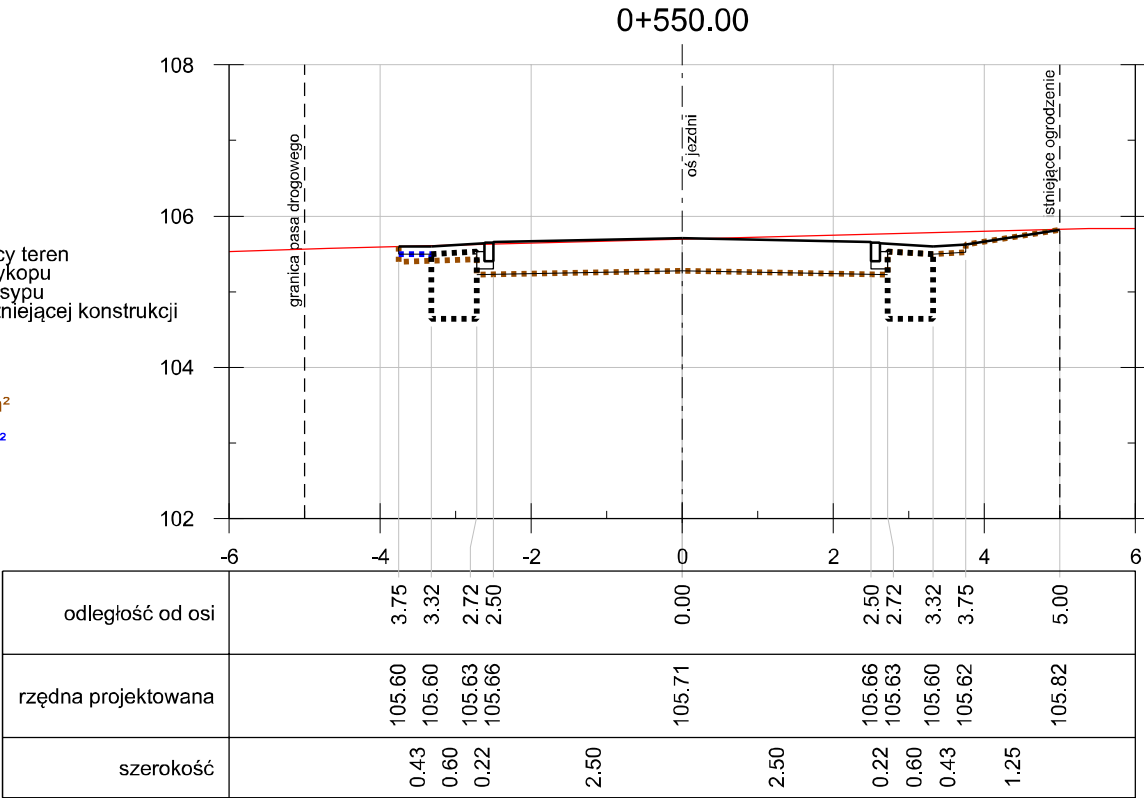
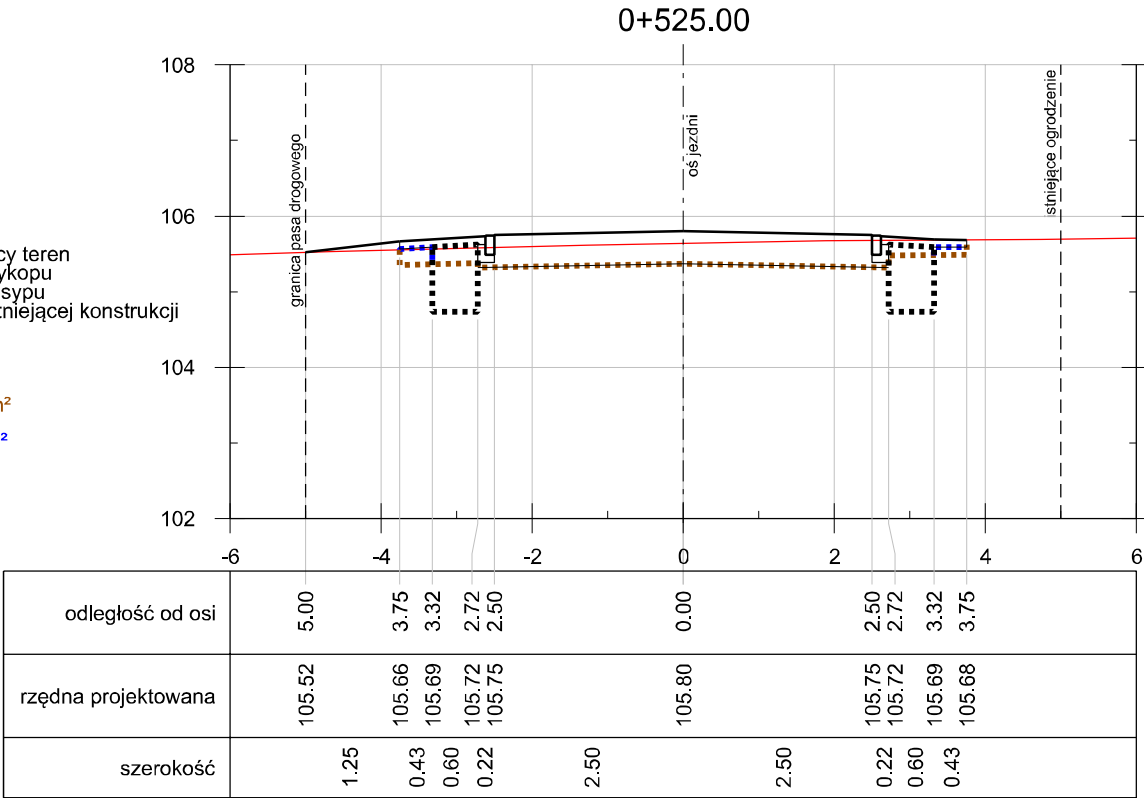
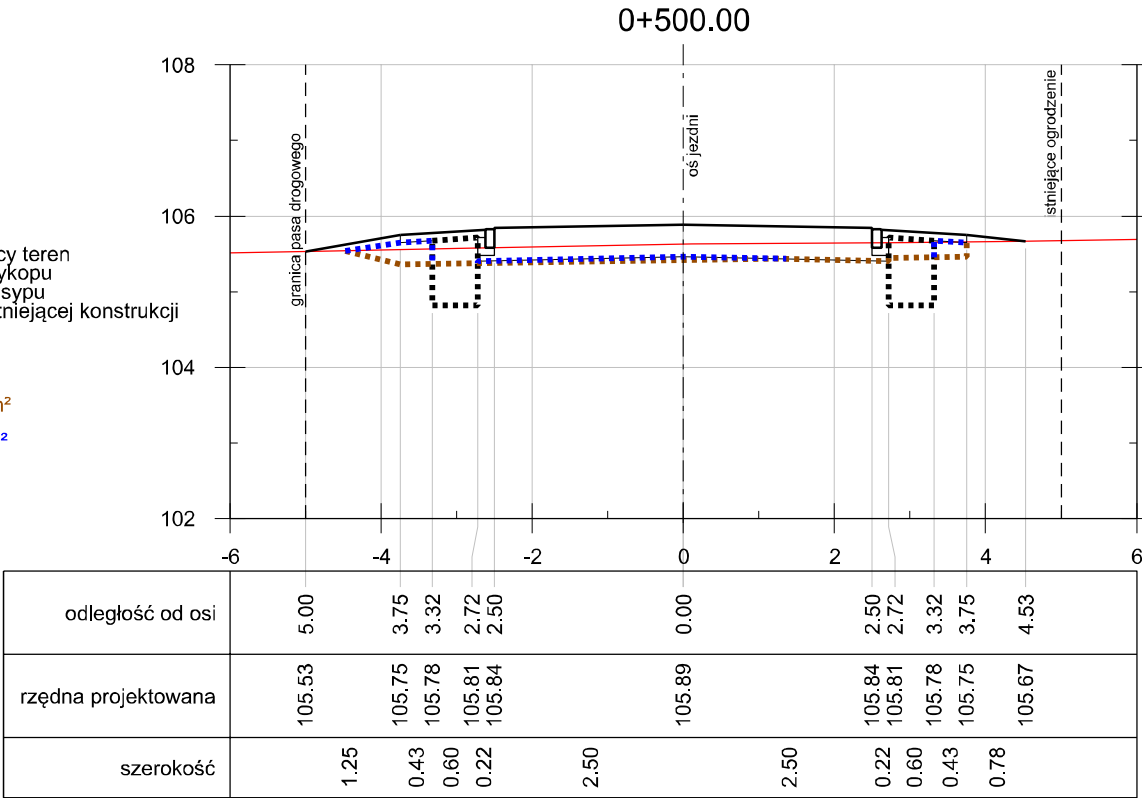
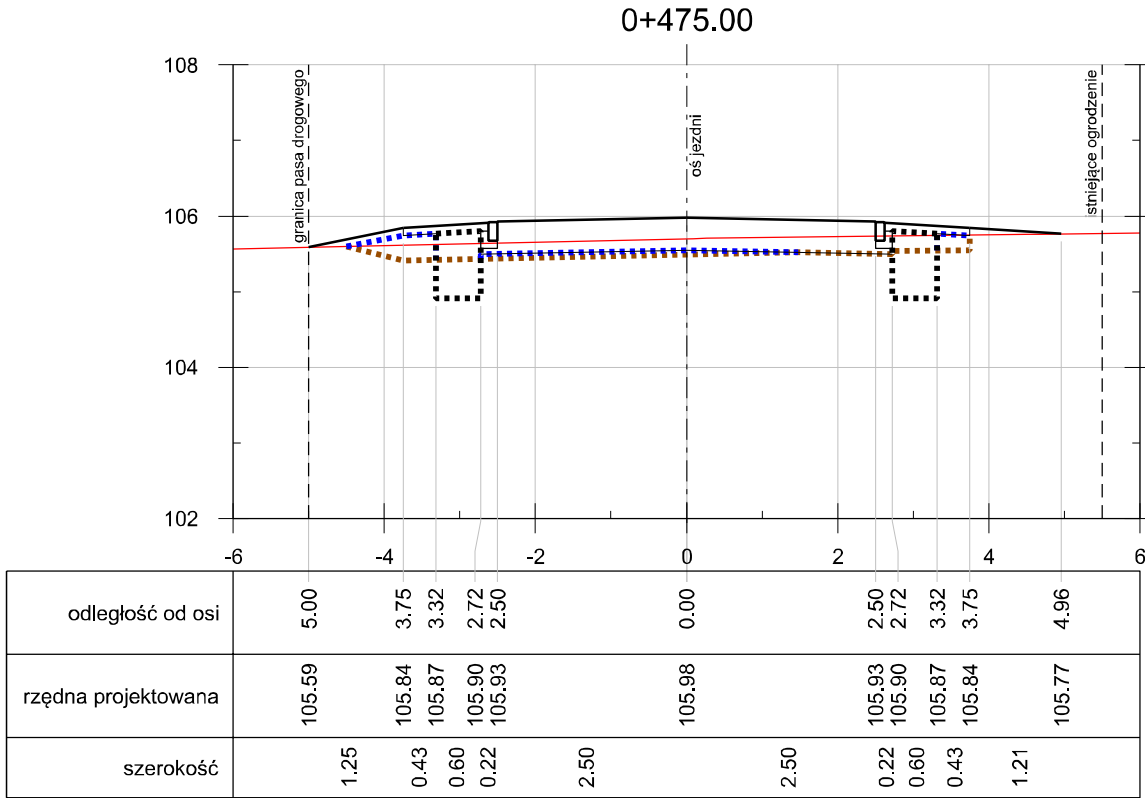
Przekroje poprzeczne

skala 1:100

**BPI** BIURO PRAC SP. Z O.O. INŻYNIERSKICH

02-785 Warszawa, ul. Puszczyka 18a / 8  
tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 641 72 23  
www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

zespół projektowy:	mgr inż. Michał Nurkiewicz upr. ZAP/0186/PWOD/11	podpis:	
Warszawa, grudzień 2015			str.



Budowa drogi gminnej - ulicy Kościelnej w Jasienicy

Rys. 8.3

Przekroje poprzeczne

skala 1:100

BPI

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH

SP. Z O.O.

02-785 Warszawa, ul. Puszczyka 18a / 8

tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 641 72 23

www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

zespół projektowy:

mgr inż. Michał Nurkiewicz  
upr. ZAP/0186/PWOD/11

mgr inż. Marek Więckowski

podpis:

Warszawa, grudzień 2015

str.

**Tabela robót ziemnych**

Jasienica ul. Kościelna													
L.p.	kilometracja	Powierzchnia przekroju [m <sup>2</sup> ]		Powierzchnia średnia [m <sup>2</sup> ]		Odległość między przekrojami [m]	Objętość [m <sup>3</sup> ]		Objętość do użycia na miejscu [m <sup>3</sup> ]	Nadmiar objętości na odcinku [m <sup>3</sup> ]		Alegbraiczna suma objętości od początkowego przekroju [m <sup>3</sup> ]	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy (-)	nasypy (+)		wykopy (-)	nasypy (+)	wykopy (-)	nasypy (+)
1	110.62	0.14	0.07			-						-	
2	139.28	0.19	0.09	0.17	0.08	28.66	4.9	2.3	2.3	2.6	0.0	3	0
3	151.53	0.30	0.06	0.25	0.08	12.25	3.1	1.0	1.0	2.1	0.0	5	0
4	185.02	0.20	0.00	0.25	0.03	33.49	8.4	1.0	1.0	7.4	0.0	12	0
5	200.00	0.24	0.15	0.22	0.08	14.98	3.3	1.2	1.2	2.1	0.0	14	0
6	225.00	0.40	0.14	0.32	0.15	25.00	8.0	3.8	3.8	4.2	0.0	18	0
7	250.00	0.55	0.12	0.48	0.13	25.00	12.0	3.3	3.3	8.7	0.0	27	0
8	270.29	0.68	0.09	0.62	0.11	20.29	12.6	2.2	2.2	10.4	0.0	37	0
9	300.00	0.87	0.08	0.78	0.09	29.71	23.2	2.7	2.7	20.5	0.0	58	0
10	323.68	0.72	0.09	0.80	0.09	23.68	18.9	2.1	2.1	16.8	0.0	75	0
11	335.68	0.94	0.45	0.83	0.27	12.00	10.0	3.2	3.2	6.8	0.0	82	0
12	355.19	1.43	0.20	1.19	0.33	19.51	23.2	6.4	6.4	16.8	0.0	99	0
13	383.19	1.57	0.20	1.50	0.20	28.00	42.0	5.6	5.6	36.4	0.0	135	0
14	407.44	0.14	0.88	0.86	0.54	24.25	20.9	13.1	13.1	7.8	0.0	143	0
15	419.44	0.14	0.40	0.14	0.64	12.00	1.7	7.7	1.7	0.0	6.0	143	6
				0.13	0.40	30.56	4.0	12.2	4.0	0.0	8.2		

L.p.	kilometracja	Powierzchnia przekroju [m <sup>2</sup> ]		Powierzchnia średnia [m <sup>2</sup> ]		Odległość między przekrojami [m]	Objętość [m <sup>3</sup> ]		Objętość do użycia na miejscu [m <sup>3</sup> ]	Nadmiar objętości na odcinku [m <sup>3</sup> ]		Alegbraiczna suma objętości od początkowego przekroju [m <sup>3</sup> ]	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy (-)	nasypy (+)		wykopy (-)	nasypy (+)	wykopy (-)	nasypy (+)
16	450.00	0.11	0.39									143	14
17	475.00	0.13	0.57	0.12	0.48	25.00	3.0	12.0	3.0	0.0	9.0	143	23
18	500.00	0.14	0.46	0.14	0.52	25.00	3.5	13.0	3.5	0.0	9.5	143	33
19	525.00	0.50	0.14	0.32	0.30	25.00	8.0	7.5	7.5	0.5	0.0	144	33
20	550.00	1.50	0.04	1.00	0.09	25.00	25.0	2.3	2.3	22.7	0.0	167	33
21	575.00	2.07	0.01	1.79	0.03	25.00	44.8	0.8	0.8	44.0	0.0	211	33
22	600.00	1.64	0.00	1.86	0.01	25.00	46.5	0.3	0.3	46.2	0.0	257	33
23	609.32	1.10	0.20	1.37	0.10	9.32	12.8	0.9	0.9	11.9	0.0	269	33

Z powierzchni przekroju wykopu, podaną na poprzecznikach od 1 do 3, odjęto 0,42 m<sup>2</sup> jako warstwę humusu o grubości 20 cm.  
Z pozostałych poprzeczników odjęto powierzchnię 1.49 m<sup>2</sup>



**ZACHODNIOPOMORSKA  
O K R Ę G O W A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A**

**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Sygn. akt: ZAP-OKK-0054,0055/0026/11

Szczecin, 12 grudnia 2011 r.

## **D E C Y Z J A**

Na podstawie 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. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pan mgr inż. Michał Nurkiewicz**

urodzony dnia 23 lipca 1980 r. w Węgrowie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny ZAP/0186/PWOD/11**

**w specjalności drogowej  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,zgodnie z § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.



### Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

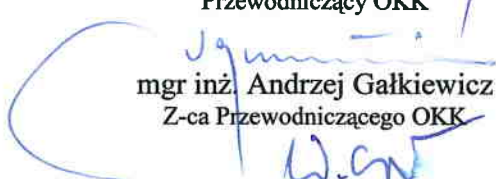
### Pouczenie


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

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

### Otrzymują:

1. Pan Michał Nurkiewicz  
ul. Warcisława 27B/6, 71-667 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7XN-XNB-H3E \*

Pan MICHAŁ NURKIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0072/14  
adres zamieszkania ul. FABRYCZNA 19, 07-132 OSTRÓWEK  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-13 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.