

---

**DROSAN****P R O J E K T**

---

16-010 Wasilków ul. gen. Sosnkowskiego 10  
tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30

---

**Obiekt:** *Przebudowa ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce*  
*ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38*  
*ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17*

*Inwestycja zlokalizowana jest na działkach Nr geod:*  
*197, 22/41, 22/17, 133 obręb nr 3 - Grabówka, gmina Supraśl*

**Stadium:** **Projekt wykonawczy**

**Inwestor:** **Gmina Supraśl**  
**ul. J. Piłsudskiego 58**  
**16-030 Supraśl**

**Projektant:** mgr inż. Marek Dembiński  
upr. Bł/205/85 w spec. konstr.- inż. w zakresie dróg.

**Współpraca:** mgr inż. Mariusz Pawluczuk  
mgr inż. Ewa Dyna

Wasilków 31.10.2017 r.

# PROJEKT WYKONAWCZY

## Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa.....	1 str.
2. Spis załączników.....	2 str.
3. Opis do projektu zagospodarowania terenu.....	3 ÷ 6 str.
4. Opis techniczny do projektu budowlanego.....	7 ÷ 9 str.
5. Informacja BIOZ .....	10 ÷ 12 str.
6. Projekt zagospodarowania terenu .....	Zał. nr 1
7. Profil podłużny ODC. I .....	Zał. nr 2.1
8. Profil podłużny ODC. II .....	Zał. nr 2.2
9. Przekroje normalne.....	Zał. nr 3
10. Przekroje poprzeczne ODC. I.....	Zał. nr 4.1
11. Przekroje poprzeczne ODC. II .....	Zał. nr 4.2

## OPIIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot inwestycji i jego zakres

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38 i ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach Nr geod:

197, 22/41, 22/17, 133 obręb nr 3 - Grabówka, gmina Supraśl

*Zakres robót budowlanych, zgodnie z projektem budowlanym obejmuje:*

1. Przebudowę ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38 ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17

W ramach tej inwestycji zostaną wykonane następujące roboty:

- wykonanie robót ziemnych podstawowych i uzupełniających,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni ulicy,
- wykonanie opaski wokół słupa energetycznego,
- przebudowa hydrantu p.poż. nadziemnego na podziemny.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przebudowywana ulica jest ciągiem komunikacyjnym o statusie drogi niepublicznej znajdującej się w miejscowości Grabówka gm. Supraśl w powiecie białostockim.

W stanie istniejącym na projektowanym odcinku ulica posiada nawierzchnię gruntową wzmocnioną gruzem. Stan istniejącej nawierzchni określa się jako zły. Nawierzchnia posiada liczne zadolenia tworząc zastoiska wody po opadach deszczu.

Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi od 4 m do 4,3 m.

Projektowana ulica jest drogą podporządkowaną bez przejazdu i łączy się z ul. Białostocką (droga powiatowa nr 1429B) pod kątem 79,31°.

W stanie istniejącym w liniach rozgraniczających w zakresie opracowania znajdują się również następujące elementy infrastruktury technicznej:

- kanalizacja sanitarna,
- doziemne sieci teletechniczne,
- sieć wodociągowa,
- gazociąg,
- napowietrzne i doziemne linie energetyczne i oświetleniowe.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

#### 3.1. Rozwiązania sytuacyjne branży drogowej

Początek projektowanego opracowania ODC. I przyjęto w km rob. 0+000 na krawędzi jezdni ul. Białostockiej (droga powiatowa nr 1429B), a ODC II w km rob. 0+000 w osi ODC I.

Projektowana oś ulicy przebiegać będzie generalnie w dostosowaniu do osi istniejącej z niewielkimi odchyłkami dostosowującymi do istniejącego pasa drogowego i przyległego zagospodarowania terenu.

Na całej długości projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej o zmiennej szerokości jezdni. Ze względu na wąski pas drogowy projektuje się ciąg pieszo-jezdny oznakowany jako strefa zamieszkania, co oznacza ograniczoną prędkość pojazdów do 20km/h i gwarantuje pierwszeństwo pieszych przed pojazdami.

Odwodnienie projektowanej jezdni odbywać się będzie za pomocą powierzchniowego spływu wód opadowych na niżej położoną ulicę Białostocką i dalej do żeliwnego wpustu ulicznego kanalizacji deszczowej zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Białostockiej z ul. Jodłową.

### **3.2. Szerokość linii rozgraniczających pasa drogowego**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dn. 14.05.1999r., dział II §6, szerokość linii rozgraniczających dla dróg klasy D powinna wynosić co najmniej 10,0 m. Przebudowywana ulica jest ciągiem komunikacyjnym o statusie drogi niepublicznej i nie podlega wytycznym w/w rozporządzenia.

### **3.3. Profil podłużny drogi:**

Niweletę jezdni drogi zaprojektowano zachowując parametry łuków pionowych, spadki podłużne i warunki widoczności obowiązujące w Dz.U. Nr 43/99 dla kategorii drogi D i prędkości projektowej 20 km/h.

Zaprojektowane spadki niwelety drogi o wartościach od 0,296% do 3,623% zapewnią prawidłowe odwodnienie jezdni.

### **3.4. Parametry techniczne drogi:**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| • kategoria drogi                                      | - D                         |
| • kategoria ruchu                                      | - KR 2                      |
| • prędkość projektowa                                  | - 20km/godz.                |
| • szerokość jezdni głównej z kostki betonowej brukowej | - zmienna                   |
| • spadek poprzeczny jezdni                             | - 2,0 % w stronę osi jezdni |

### **3.5. Projektowana infrastruktura techniczna oraz zabezpieczenie infrastruktury istniejącej.**

W związku z projektowaną inwestycją przewidziano konieczność przebudowy hydrantu p.poż. nadziemnego na podziemny oraz regulacji studni telefonicznych, włączów studni kan. sanitarnej oraz skrzynek zasuw wodociągowych i gazowych.

Wykonawca robót przed przystąpieniem do robót ziemnych winien sprawdzić aktualny przebieg i rzędne gazociągu.

Należy:

- zachować odległość min. 0,5 m krawężników od sieci gazowej.
- zachować min. odległości 0,80 m w pionie od nawierzchni projektowanej do istniejącej sieci gazowej.

Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia Zakładu w Białymstoku – Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym w przypadku stwierdzenia kolizji istniejącej sieci gazowej z projektowanym uzbrojeniem nie przewidzianej projektem w celu rozwiązania problemu technicznego.

Należy wykonać regulację armatury gazowej: zasuw, sączków wężowych itp.

Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia Zakład Gazowniczy Białystok – Rejon Dystrybucji Gazu Białystok o rozpoczęciu i zakończeniu prac budowlanych.

Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej gazociągów – szerokość 1 m – należy wykonywać ręcznie.

W przypadku uszkodzenia sieci gazowej koszty naprawy poniesie wykonawca.

Przed wykonaniem nawierzchni utwardzonej wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia na swój koszt oznakowania gazociągu oraz naruszonej struktury gruntu w obrębie sieci gazowej.

Zabezpieczenie gazociągów podlega odbiorowi przez przedstawiciela Zakładu Gazowniczego Białystok.

#### **4. Zieleń**

Do prawidłowego zrealizowania inwestycji nie zachodzi potrzeba wycinki drzew i krzewów w obrębie pasa drogowego.

#### **5. Informacje dotyczące ewentualnej ochrony terenu**

##### **5.1. Obszar ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej i przyrody**

Teren na którym projektowana jest budowa nie jest objęty prawną formą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.). Najbliższym obszarem chronionym jest:

- Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego - otulina 0,8 km,
- Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego - 2,4 km,
- Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony: Puszcza Knyszyńska PLB200003 - 1,76 km
- Natura 2000 Specjalne obszary ochrony: Ostoja Knyszyńska PLH200006 – 1,76 km.

Ze względu na znaczne oddalenie inwestycji od granic państwowych oraz lokalny zasięg oddziaływania nie wystąpi oddziaływanie przedsięwzięcia poza terytorium RP.

Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania przez inwestycję będzie się zawierał w obrębie granic istniejącego pasa drogowego.

##### **5.2. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu będzie się zawierał w istniejących liniach rozgraniczających pasa drogowego.

#### **6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

Nie dotyczy.

#### **7. Wpływ inwestycji na środowisko**

Rozbudowa przedmiotowej ulicy gminnej nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko.

Po zrealizowaniu inwestycji zwiększy się bezpieczeństwo i komfort ruchu samochodowego i pieszego. Wykonanie nowej nawierzchni zmniejszy poziom hałasu oraz zapylenia związanego z ruchem pojazdów samochodowych po żwirowej nawierzchni.

Poprzez wprowadzenie strefy zamieszkania zwiększy się bezpieczeństwo pieszych poruszających się w pasie drogowym.

W zakresie ochrony wód i gleby wprowadzono uszczelnienie nawierzchni jezdni co zapobiegnie przedostawaniu się substancji nieprzyjaznych środowisku związanych z ruchem pojazdów samochodowych do gruntu.

Oddziaływania związane z rozbudową będą miały charakter odwracalny w relatywnie krótkim czasie, niemniej jednak inwestycja przyniesie niewymierne korzyści dla środowiska oraz bezpieczeństwa ruchu. W trakcie przebudowy i rozbudowy wystąpi bezpośrednia, okresowa i krótkotrwała emisja hałasu spowodowana pracą sprzętu drogowego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały i surowce. Prace te charakteryzują się oddziaływaniem hałasu emitowanego do środowiska wzdłuż linii drogi, na której realizowane będą prace budowlane.

Hałas budowy będzie powodował krótkotrwałą uciążliwość zwłaszcza dla mieszkańców znajdujących się w bezpośrednim otoczeniu aktualnego frontu robót.

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary chronione.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dn. 09.11.2010 r., Dz.U. Nr 213 poz. 1397 z dn. 12.11.2010 r. , inwestycja ta (przebudowa drogi krótszej niż 1 km), nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przedsięwzięcie będzie miało zasięg lokalny (brak transgranicznego oddziaływania) i nie będzie stanowić uciążliwości dla mieszkańców zarówno w fazie realizacji, jak i późniejszej eksploatacji, a zasięg oddziaływania inwestycji zamknie się w granicach terenu objętego wnioskiem.

## **8. Uwagi końcowe**

W trakcie robót należy spełnić następujące warunki:

1. Przed przystąpieniem do robót drogowych należy wykonać wszystkie roboty związane z przebudową istniejącej infrastruktury technicznej.
2. Spełnić wszystkie warunki podane w uzgodnieniach gestorów urządzeń infrastruktury technicznej.
5. Wykonać regulację istniejącego naziemnego osprzętu urządzeń infrastruktury technicznej.
- 6. Istniejące punkty topograficzne kolidujące sytuacyjnie i wysokościowo z projektowaną drogą należy przenieść poza obszar robót, roboty te należy zlecić dla uprawnionej do tego typu prac Jednostce Geodezyjnej, koszt wykonania tych robót należy przewidzieć w ofercie przetargowej.**

Główne punkty trasy dowiązano do państwowego układu współrzędnych geodezyjnych przez podanie współrzędnych tych punktów.

Wysokościowo trasę opracowano w państwowym układzie wysokościowym.

### **Projektant:**

mgr inż. Marek Dembiński  
upr. B1/205/85  
w spec. konst.-inż. w zakresie dróg

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przeznaczenie i program użytkowy

Przebudowywana ulica jest ciągiem komunikacyjnym o statusie drogi niepublicznej znajdującej się w miejscowości Grabówka gm. Supraśl w powiecie białostockim.

Przeznaczeniem inwestycji jest poprawa komfortu jazdy dla pojazdów samochodowych jak również bezpieczeństwa pieszych.

Początek projektowanego opracowania ODC. I przyjęto w km rob. 0+000 na krawędzi jezdni ul. Białostockiej (droga powiatowa nr 1429B), a ODC II w km rob. 0+000 w osi ODC I.

Projektowana oś ulicy przebiegać będzie generalnie w dostosowaniu do osi istniejącej z niewielkimi odchyłkami dostosowującymi do istniejącego pasa drogowego i przyległego zagospodarowania terenu.

Na całej długości projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej o zmiennej szerokości jezdni. Ze względu na wąski pas drogowy projektuje się ciąg pieszo-jezdny oznakowany jako strefa zamieszkania, co oznacza ograniczoną prędkość pojazdów do 20km/h i gwarantuje pierwszeństwo pieszych przed pojazdami.

Odwodnienie projektowanej jezdni odbywać się będzie za pomocą powierzchniowego spływu wód opadowych na niżej położoną ulicę Białostocką i dalej do żeliwnego wpustu ulicznego kanalizacji deszczowej zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Białostockiej z ul. Jodłową.

### 2. Rozwiązania projektowe

#### 2.1. Profil podłużny

Niweletę jezdni drogi zaprojektowano zachowując parametry łuków pionowych, spadki podłużne i warunki widoczności obowiązujące w Dz.U. Nr 43/99 dla kategorii drogi D i prędkości projektowej 20 km/h.

Zaprojektowane spadki niwelety drogi o wartościach od 0,296% do 3,623% zapewnią prawidłowe odwodnienie jezdni.

#### 2.2. Przekroje normalne:

Zaprojektowano przekrój normalny o następujących parametrach:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| • kategoria drogi                                      | - D                         |
| • kategoria ruchu                                      | - KR 2                      |
| • prędkość projektowa                                  | - 20km/godz.                |
| • szerokość jezdni głównej z kostki betonowej brukowej | - zmienna                   |
| • spadek poprzeczny jezdni                             | - 2,0 % w stronę osi jezdni |

#### 2.3. Technologia i konstrukcja rozwiązań projektowych

A. Konstrukcja nawierzchni jezdni:

W oparciu o dokumentację techniczną z badań podłoża i konstrukcji jezdni oraz o „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” GDDKiA 2012 r. zaprojektowano następującą konstrukcję i technologię nawierzchni dla kategorii ruchu KR 2:

A. Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- kostka brukowa betonowa, grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 5 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa CNR grub. 35 cm,

B. Ustawienie krawężnika na połączeniu z drogą powiatową:

- krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 5cm,
- ława betonowa z oporem 30 x 35cm

C. Ustawienie krawężnika na zjazdach na posesję:

- krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 5cm,
- ława betonowa z oporem 15 x 20cm

D. Ustawienie krawężnika na końcu opracowania:

- krawężnik betonowy 15 x 30 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 5cm,
- ława betonowa z oporem 25 x 30cm

E. Ustawienie obrzeży:

- obrzeża betonowe 20 x 6 cm,

### **3. Projektowana infrastruktura techniczna**

W związku z projektowaną inwestycją przewidziano konieczność przebudowy hydrantu p.poż. nadziemnego na podziemny oraz regulacji studni telefonicznych, włączów studni kan. sanitarnej oraz skrzynek zasuw wodociągowych i gazowych.

### **4. Odwodnienie**

Odwodnienie projektowanej jezdni odbywać się będzie za pomocą powierzchniowego spływu wód opadowych na niżej położoną ulicę Białostocką i dalej do żeliwnego wpustu ulicznego kanalizacji deszczowej zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Białostockiej z ul. Jodłową.

### **5. Wpływ inwestycji na środowisko**

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie nawierzchni twardej ulepszonej oraz rozwiązanie odwodnienia drogi zwiększy bezpieczeństwo i komfort ruchu samochodowego oraz pieszego, zmniejszy hałas i emisję spalin do powietrza. Uszczelnienie nawierzchni jezdni co zapobiegnie przedostawaniu się substancji nieprzyjaznych środowisku związanych z ruchem pojazdów samochodowych do gruntu.

### **6. Uwagi końcowe**

W trakcie robót należy spełnić następujące warunki:

1. Prace ziemne w promieniu 1,5 m. od kabli energetycznych i telefonicznych wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością tak, żeby nie uszkodzić tych kabli. Roboty prowadzić pod nadzorem właścicieli tych urządzeń.



2. Spełnić wszystkie warunki podane w uzgodnieniach gestorów urządzeń infrastruktury technicznej.
3. Wykonać regulację istniejącego naziemnego osprzętu urządzeń infrastruktury technicznej.
4. Istniejące punkty topograficzne kolidujące sytuacyjnie i wysokościowo należy przełożyć poza obszar robót, roboty te należy zlecić dla uprawnionej do tego typu prac Jednostce Geodezyjnej.

**Projektant:**

mgr inż. Marek Dembiński  
upr. Bł/205/85  
w spec. konst.-inż. w zakresie dróg

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### **1. Zakres robót:**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38 i ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17.

**Zakres robót budowlanych, zgodnie z projektem budowlanym obejmuje:**

1. Przebudowę ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38  
ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17

**W ramach tej inwestycji zostaną wykonane następujące roboty:**

- wykonanie robót ziemnych podstawowych i uzupełniających,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni ulicy,
- wykonanie opaski wokół słupa energetycznego,
- przebudowa hydrantu p.poż. nadziemnego na podziemny.

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

W miejscu prowadzenia robót związanych z przebudową ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38 i ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17, występują następujące elementy zagospodarowania terenu:

- kanalizacja sanitarna,
- doziemne sieci teletechniczne,
- sieć wodociągowa,
- gazociąg,
- napowietrzne i doziemne linie energetyczne i oświetleniowe.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

W miejscu prowadzenia robót związanych z przebudową ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38 i ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17, znajdują się następujące elementy infrastruktury technicznej:

- kable telefoniczne doziemne,
- kable energetyczne doziemne,
- napowietrzna linia energetyczna i teletechniczna,
- wodociąg,
- gazociąg,
- kanalizacja sanitarna.

#### **4. Przewidywane zagrożenia , które wystąpią podczas realizacji robót:**

W miejscu prowadzenia robót związanych z przebudową ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38 i ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17, mogą wystąpić zagrożenia związane z wykonywaniem robót w trakcie trwania ruchu samochodowego:

- głębokie wykopy (ryzyko przysypania ziemią lub upadku z wysokości),
- roboty wykonywane przy pomocy dźwigów,
- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu.
- roboty ziemne w pobliżu gazociągu,
- roboty maszynami z wysięgnikami (koparki dźwigi) w pobliżu napowietrznych linii energetycznych.
- silne wiatry i huragany,

#### **5.Sposób prowadzenia instruktażu:**

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje:

- instruktaż ogólny,
- instruktaż stanowiskowy,
- szkolenie podstawowe.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach na których występuje duże zagrożenie wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy i inne osoby będący na stanowiskach kierowniczych np. mistrzowie i kierownicy podlegają szkoleniu nie rzadziej niż co sześć lat. Szkolenie okresowe winno być zakończone egzaminem.

Ważne jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów

dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy wykonywaniu wykopów, szczególnie operatorzy maszyny budowlanych winni zachować szczególną ostrożność z uwagi na to, że mogą występować nie ukazane na podkładzie geodezyjnym urządzenia podziemne infrastruktury technicznej.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót zagrażających bezpieczeństwu i zdrowi ludzi należy przeprowadzić instruktaż pracowników wykonujących te roboty. W instruktażu należy zwrócić szczególną uwagę na momenty najbardziej niebezpieczne występujące w trakcie wykonywania tego typu robót. Instruktaż należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania tych robót.

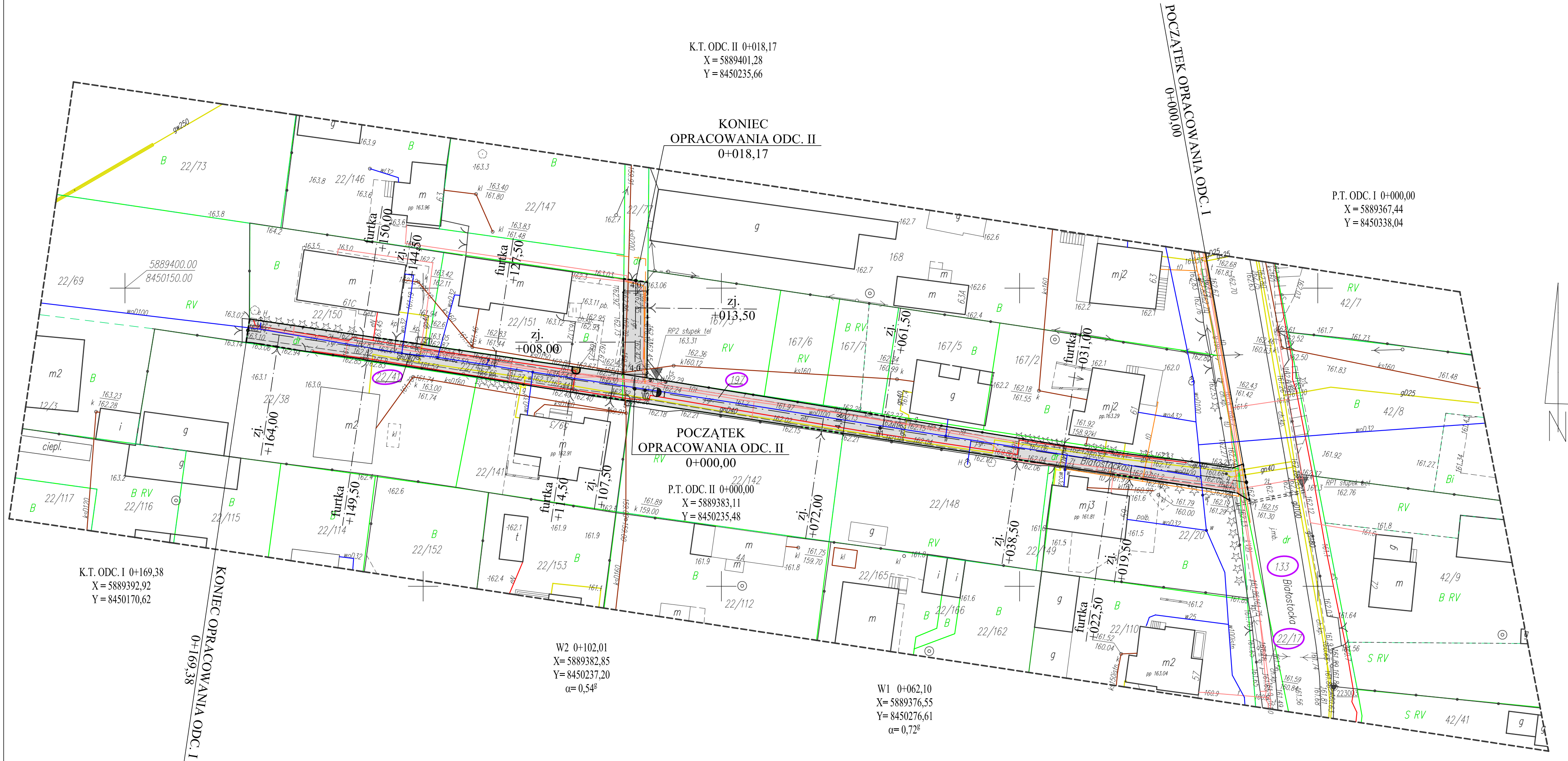
## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi należy:

- przeprowadzić instruktaż pracowników,
- rozmieścić urządzenia przeciwpożarowe wraz z zapewnieniem do nich dróg dojazdowych,
- rozmieścić sprzęt ratunkowy (apteczki itp.)
- oznakować granice obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązać układy komunikacyjne i transportowe na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacyjnych do przyległych do budowy posesji i ulic,
- zaopatrzyć pracowników w środki ochrony osobistej stosowane przy wykonywaniu tego typu robót,
- roboty wykonywane w pasie drogowym winny być oznakowane zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu na czas budowy,
- na prowadzenie robót w pasie drogi należy uzyskać zgodę zarządcy drogi.

### **Projektant:**

mgr inż. Marek Dembiński  
upr. BI/205/85  
w spec. konst.-inż. w zakresie dróg



LEGENDA:

PROJEKTOWANE:

- projektowana nawierzchnia z kostki betonowej
- projektowana nawierzchnia opaski z kostki betonowej
- projektowany krawężnik najazdowy 15 x 22 x100
- projektowany krawężnik 15 x 30 x 100 wyniesiony 12 cm ponad nawierzchnię jezdni

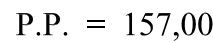
ISTNIEJĄCE:

- istniejący wodociąg
- istniejący gazociąg
- istniejący kanał sanitarny
- istniejący kabel telefoniczny
- istniejący kabel energetyczny
- istniejąca linia rozgraniczająca

<b>DROSAN</b> 16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10 P R O J E K T tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30		
Stadium:	Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu	Załącznik: 1
P.W.	Obiekt:	Data: 15.09.2017.
Skala: 1:500	Przebudowa ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38 ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17	
Projektant: mgr inż. Marek Dembiński Bł 205/85		Współpraca: mgr inż. M. J. Pawluczuk mgr inż. E. Dyna

## Skrzyżowania

- w prawo



ODLEGŁOŚCI

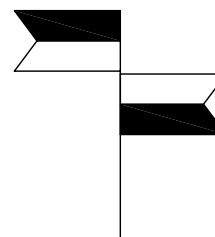
ul. Gen. Sosnkowskiego 10  
NIP 542-278-57-30

BRANŻA DROGOWA			
Projektant: mgr inż. Marek Dembiński Bł 205/85		Współpraca: mgr inż. M. Pawluczuk mgr inż. E. Dyna	

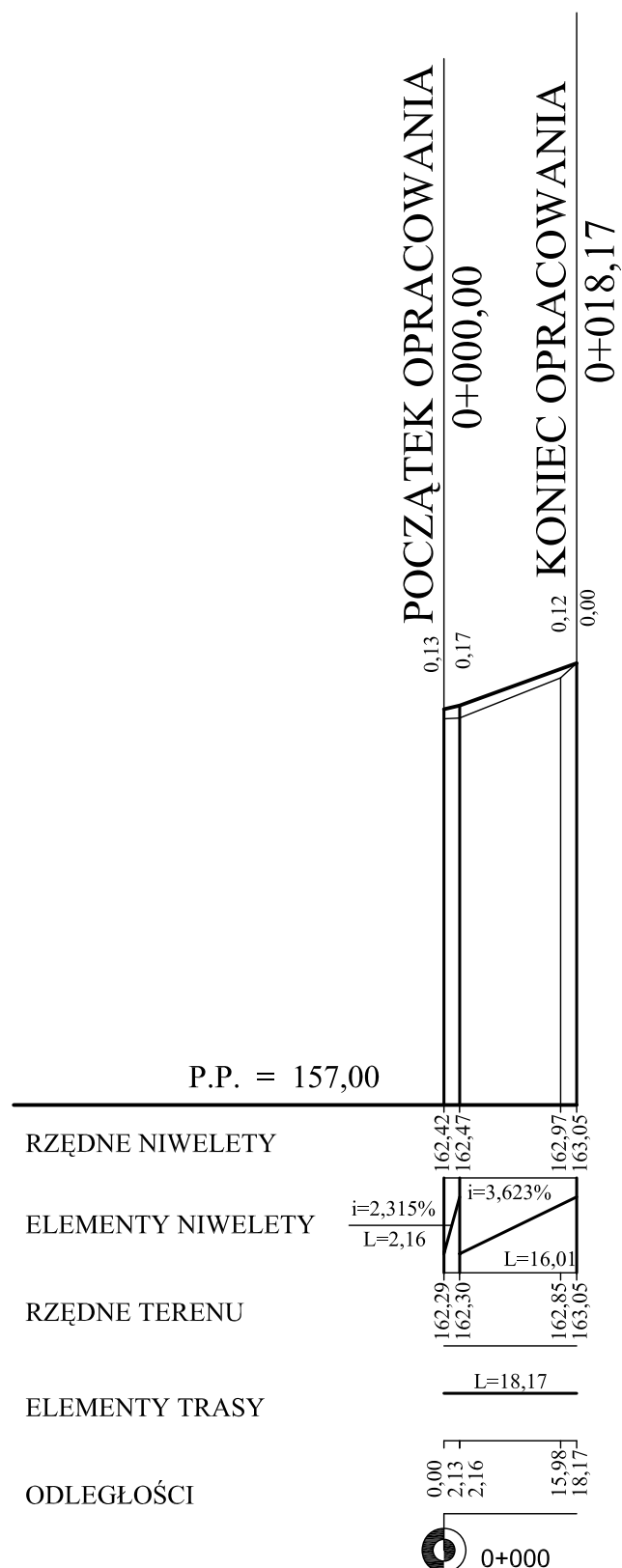
## LEGENDA

## Skrzyżowania

- w lewo



- w prawo



# DROSAN

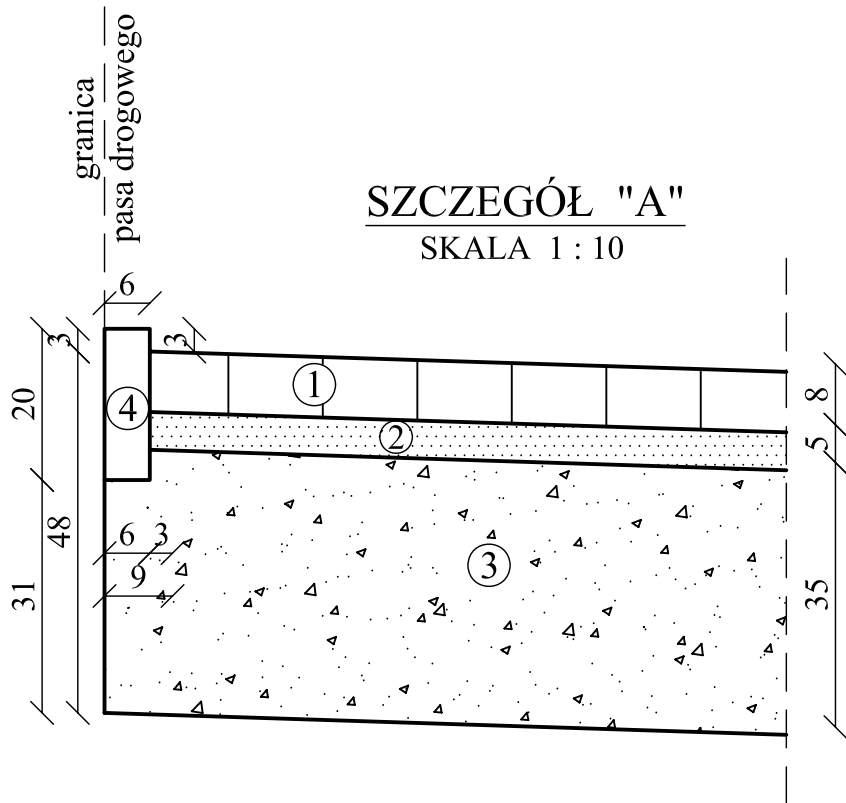
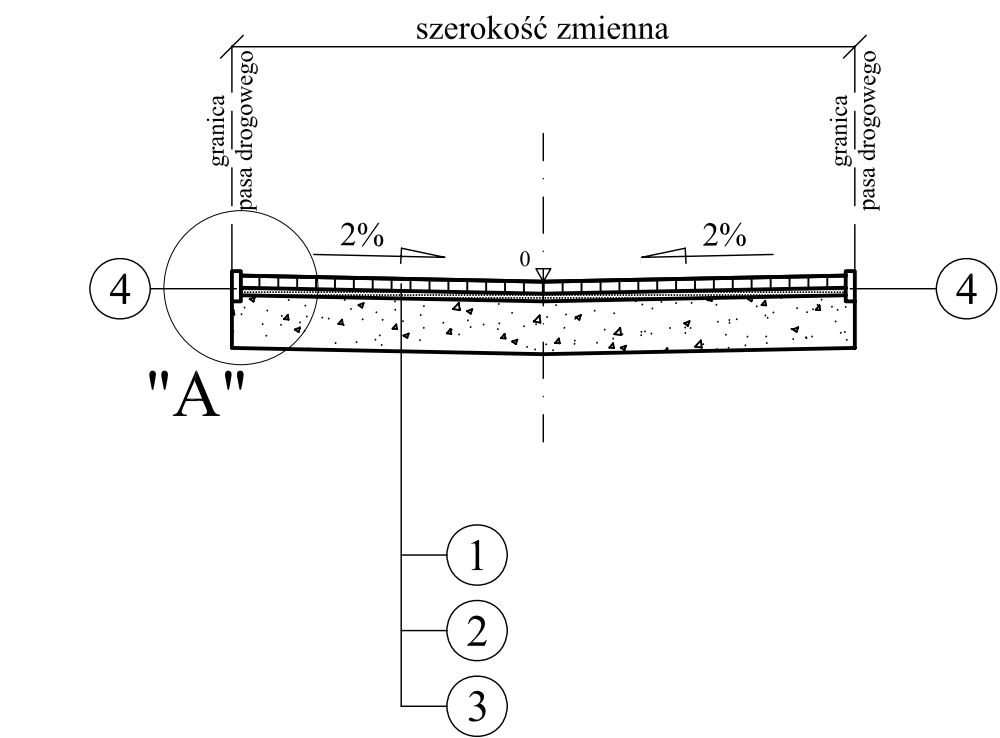
*P R O J E K T*

16-010 Wasilków  
tel. (85) 719 43 22

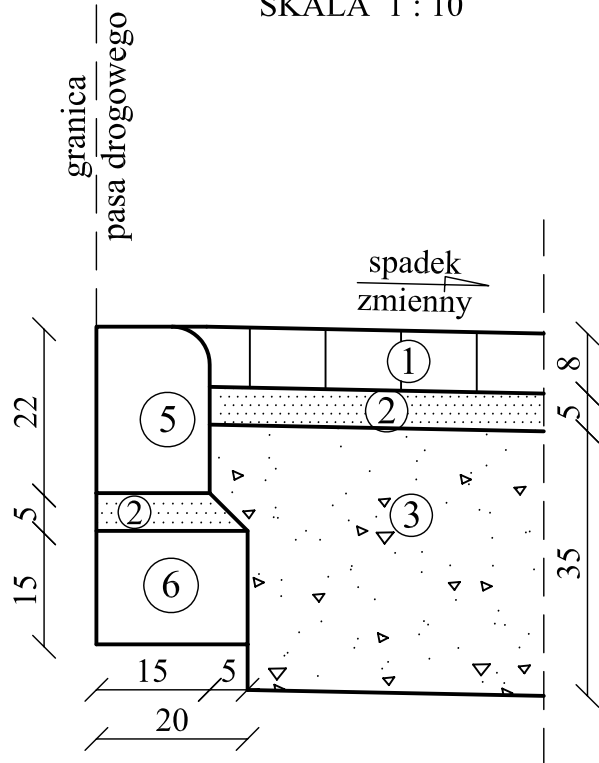
ul. Gen. Sosnkowskiego 10  
NIP 542-278-57-30

Stadium:  P.W.	Nazwa rysunku: Profil podłużny ODC. II		Załącznik: 2.2
	Obiekt:  Przebudowa ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38 ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17		Data:  30.10.2017.
Skala:  1:100/1000			
BRANŻA DROGOWA			
Projektant: mgr inż. Marek Dembiński Bł 205/85		Współpraca: mgr inż. M. Pawluczuk mgr inż. E. Dyna	

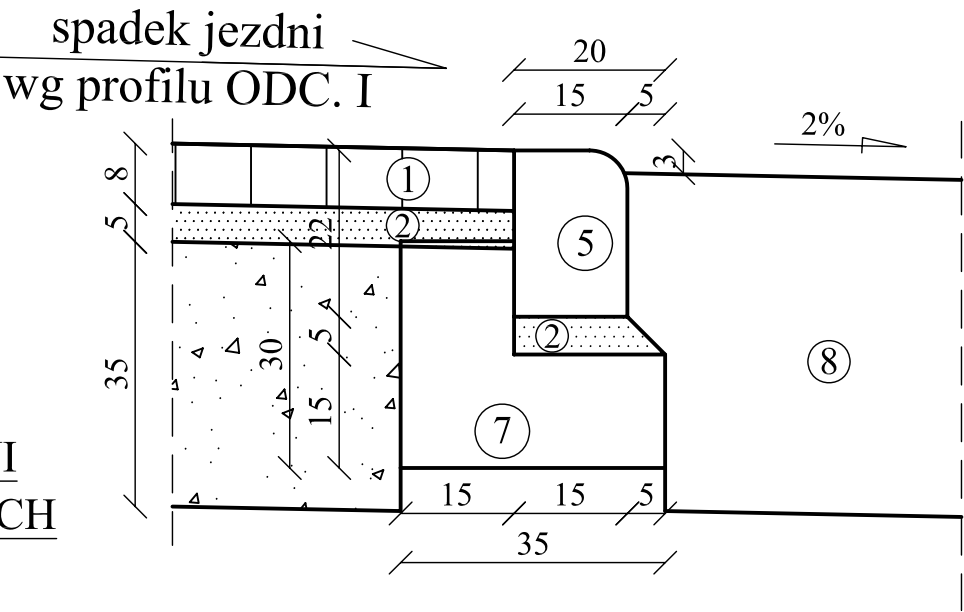
PRZEKRÓJ NR 1  
OD KM 0+006 DO KM 0+089,19



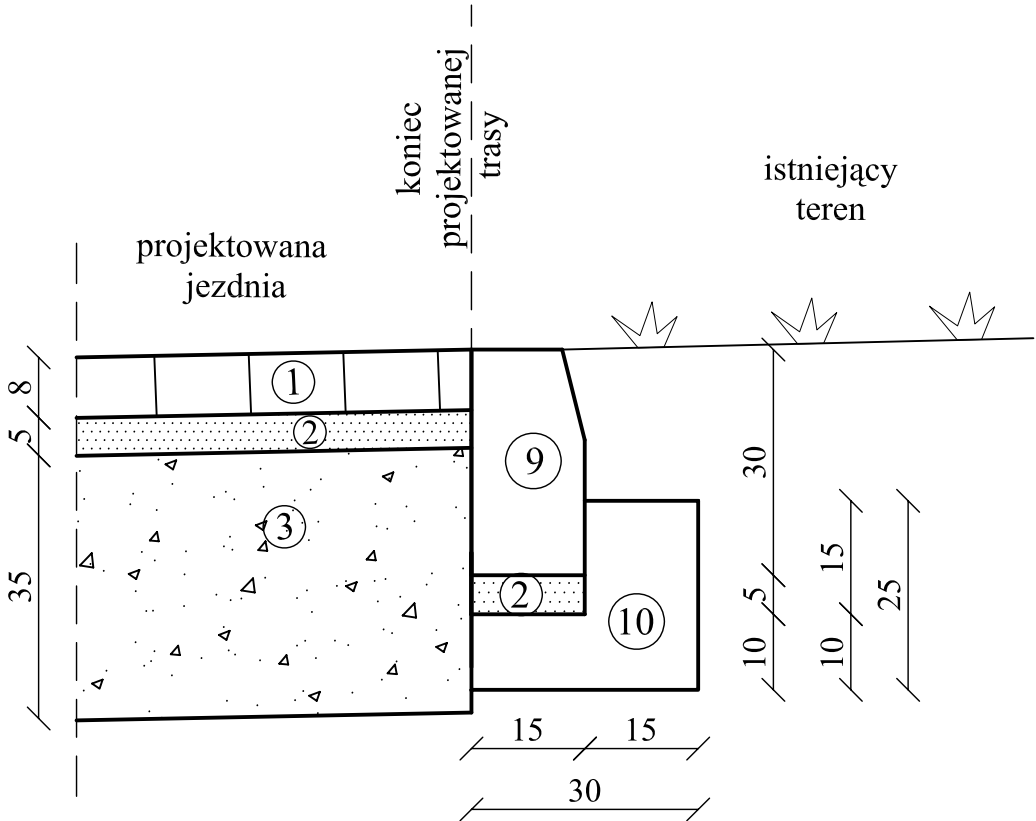
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI  
KRAWĘŻNIKA NA ZJAZDACH  
SKALA 1 : 10



SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI  
NA POŁĄCZENIU Z DROGĄ POWIATOWĄ  
(POCZĄTEK TRASY ODC. I)  
SKALA 1 : 10



SZCZEGÓŁ OBRAMOWANIA JEZDNI  
(USTAWIENIA KRAWĘŻNIKA)  
NA KOŃCU OPRACOWANIA  
SKALA 1 : 50



- 1 - kostka brukowa betonowa, gr. 8cm
- 2 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5cm
- 3 - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa CNR grub. 35 cm
- 4 - obrzeże betonowe 20 x 6 cm
- 5 - krawężnik najazdowy 15x22cm
- 6 - ława betonowa 15x20cm
- 7 - ława betonowa z oporem 30x35cm
- 8 - istniejąca nawierzchnia jezdni drogi powiatowej nr 1429B
- 9 - krawężnik betonowy 15 x 30 cm
- 10 - ława betonowa z oporem 25 x 30 cm

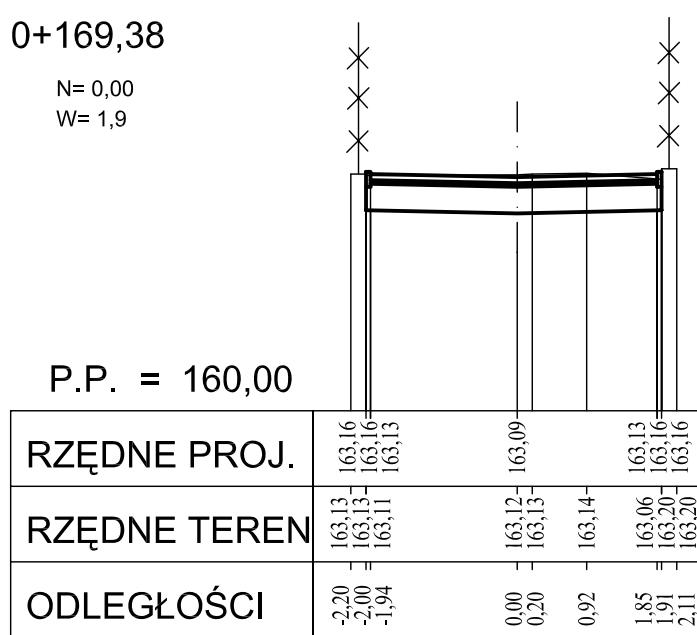
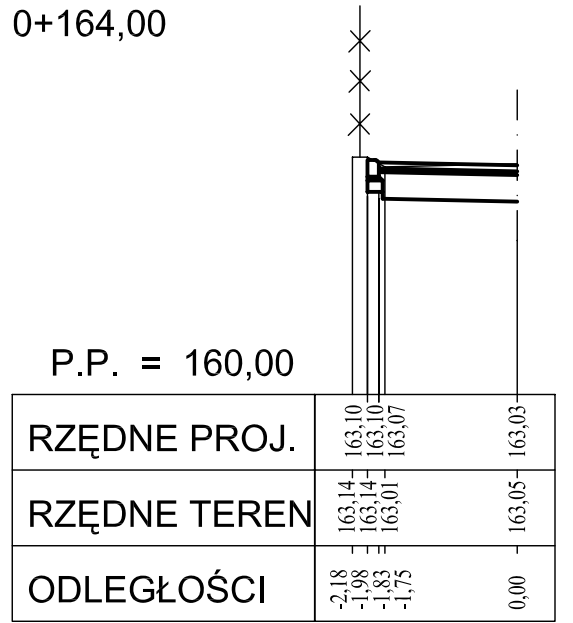
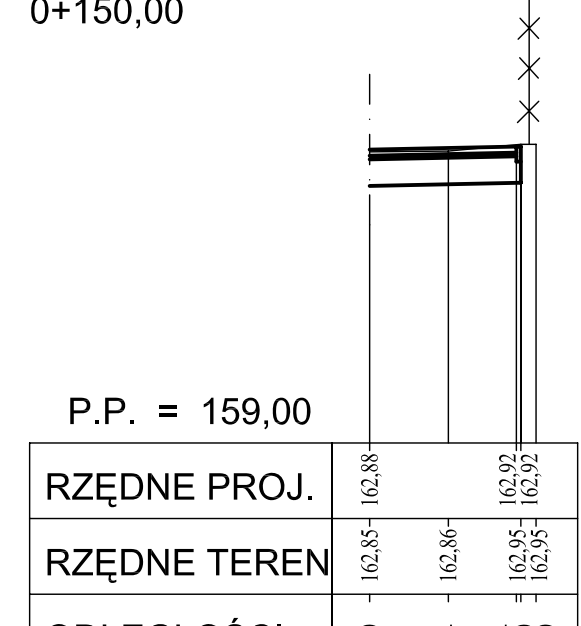
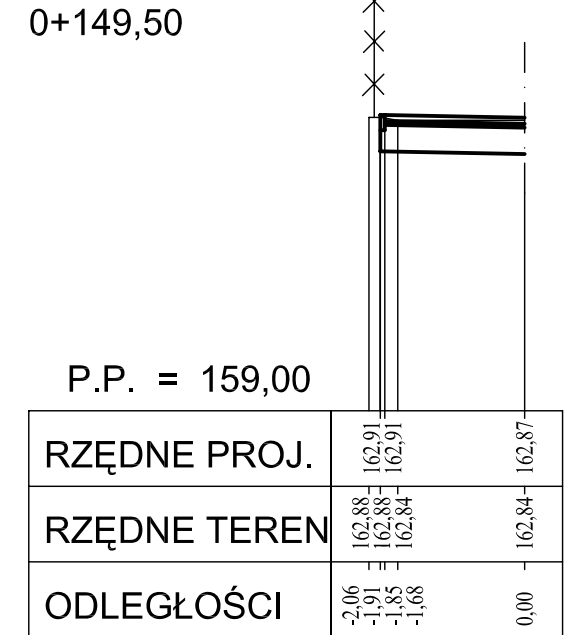
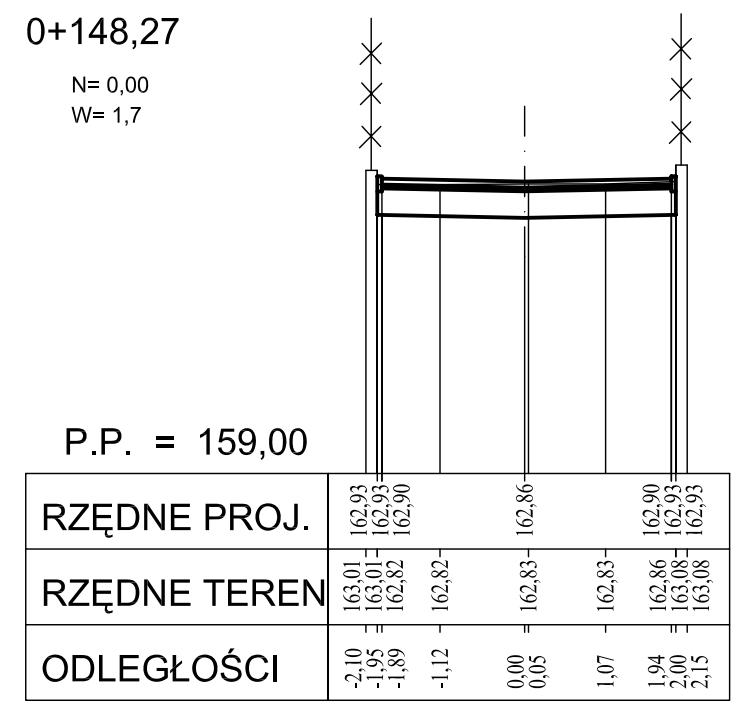
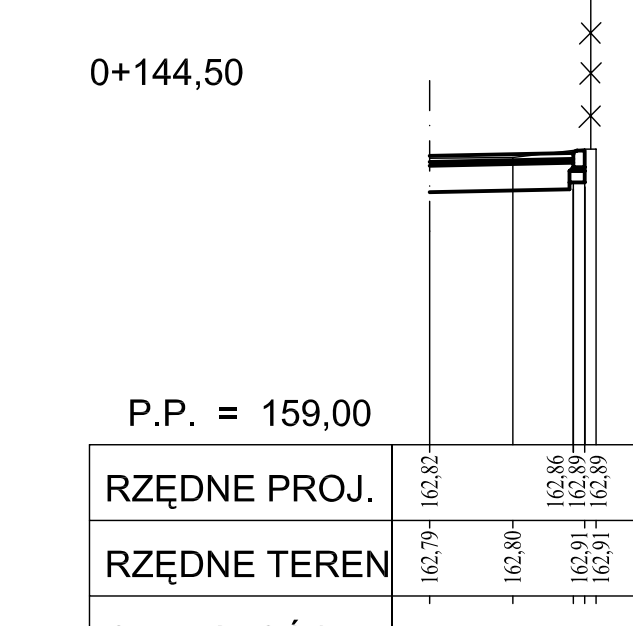
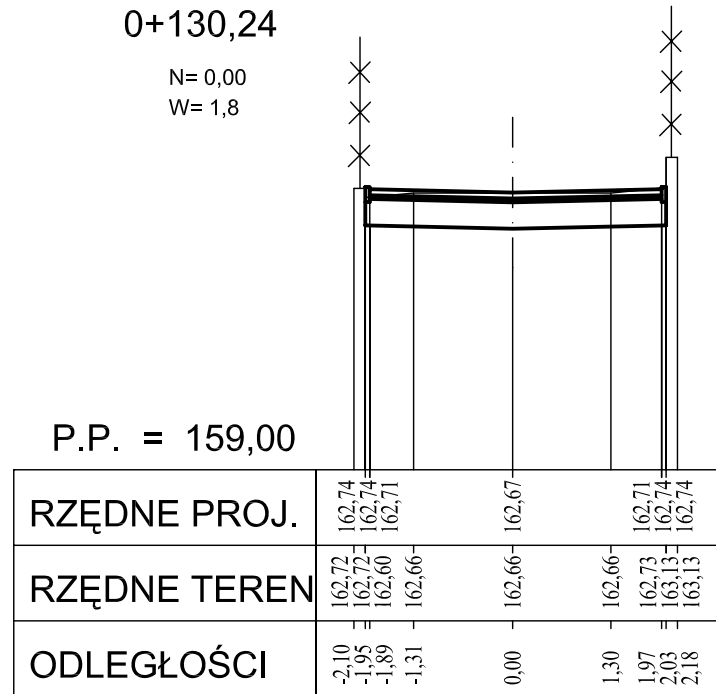
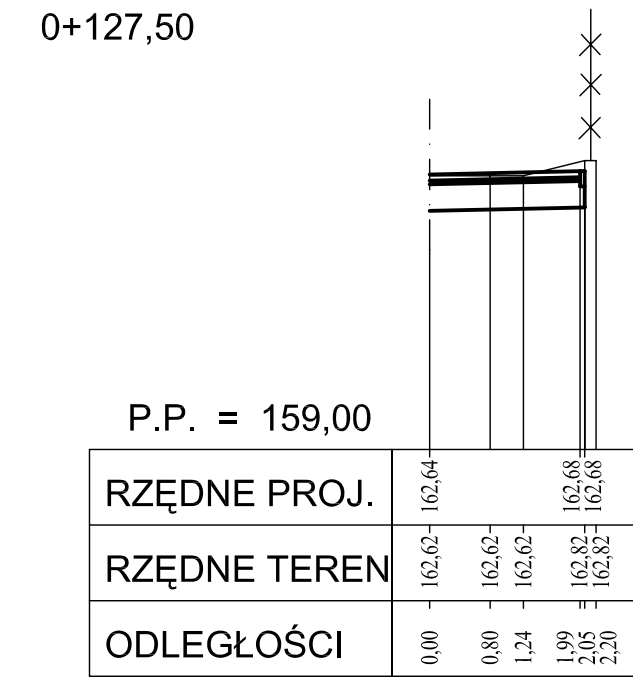
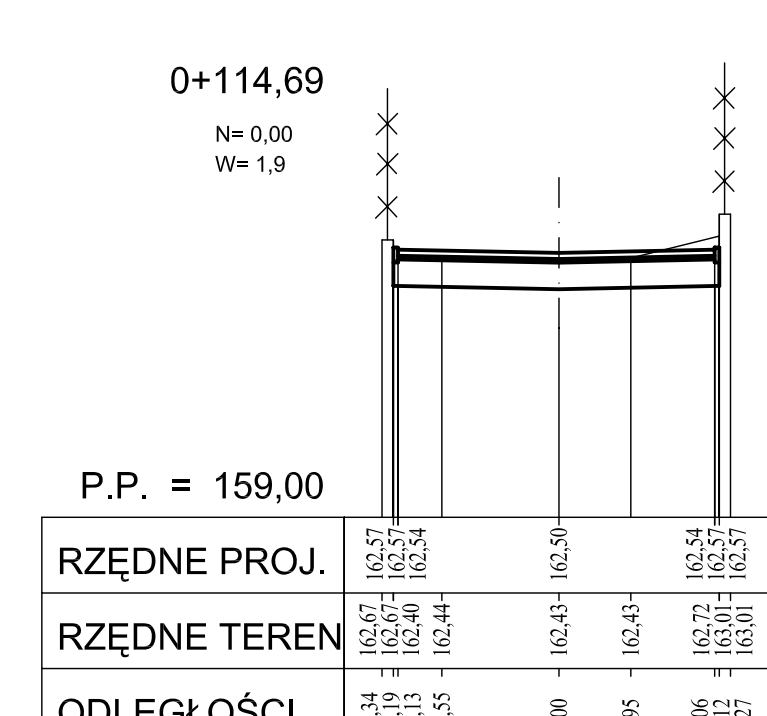
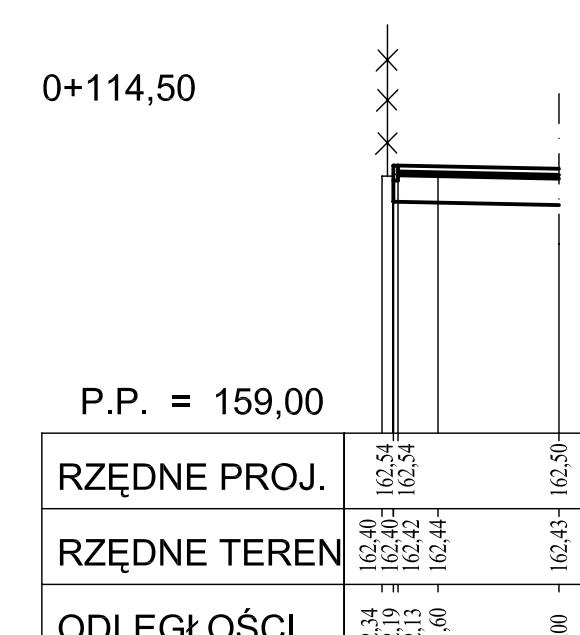
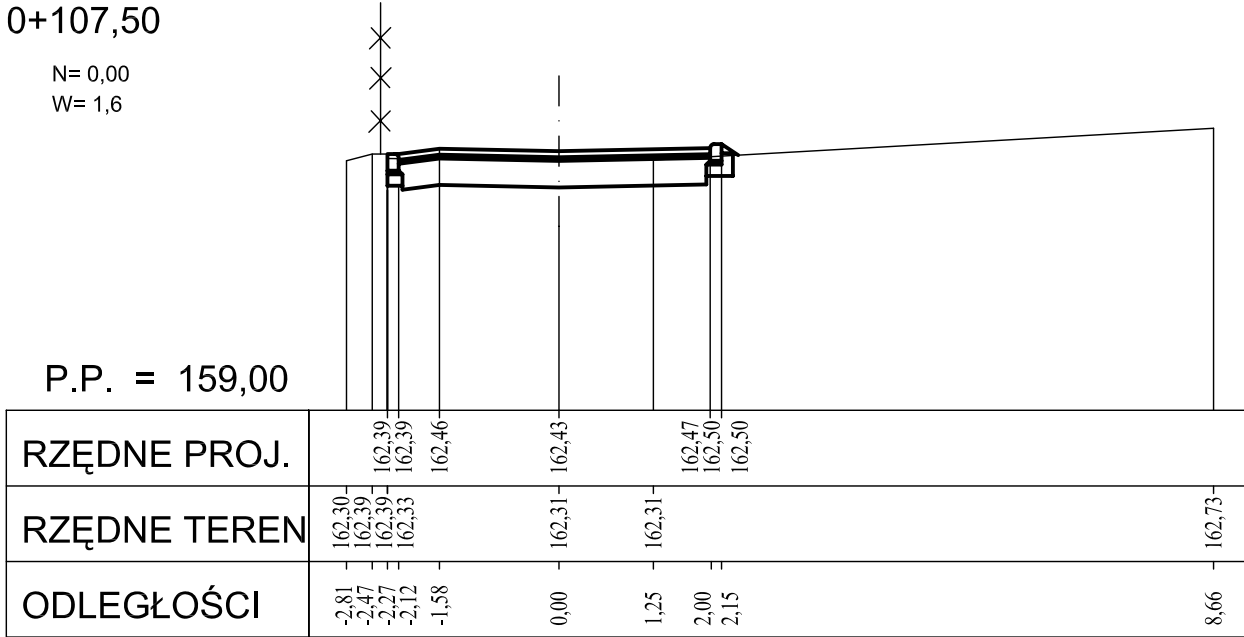
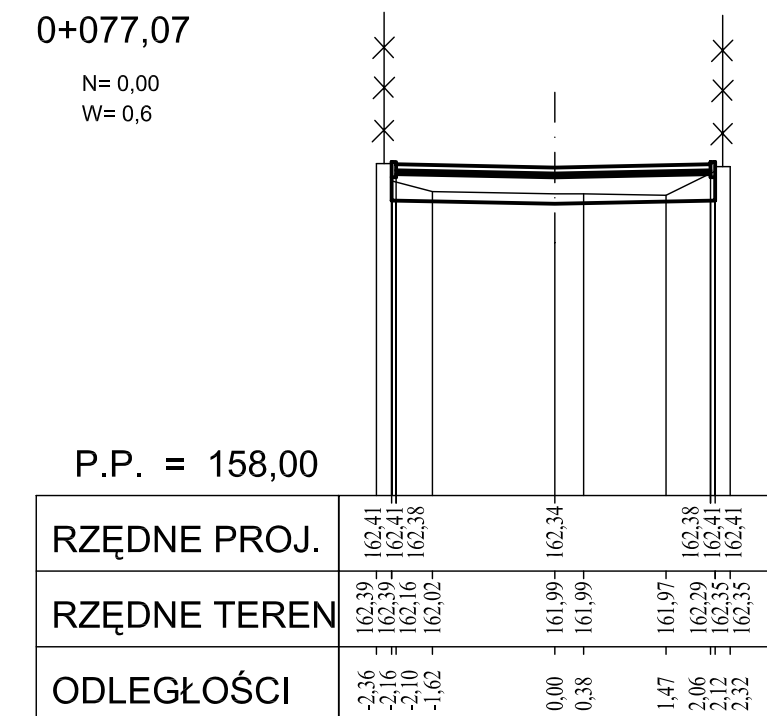
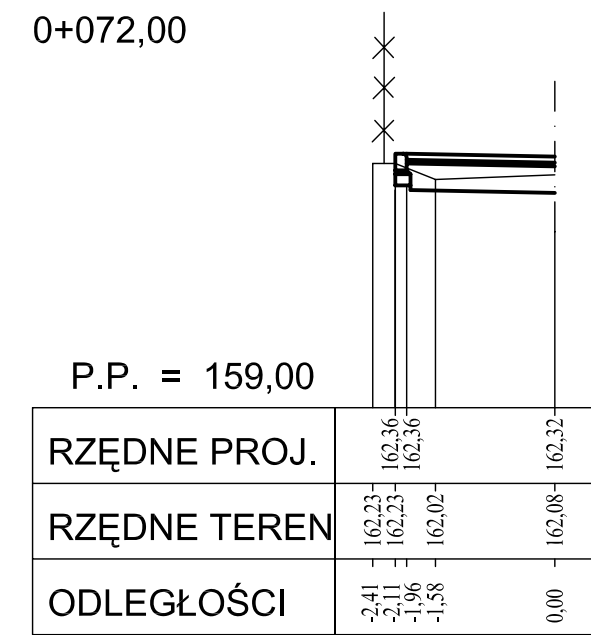
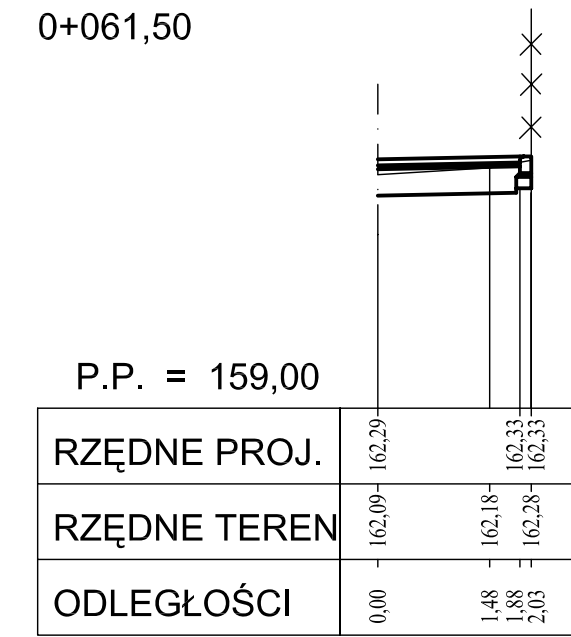
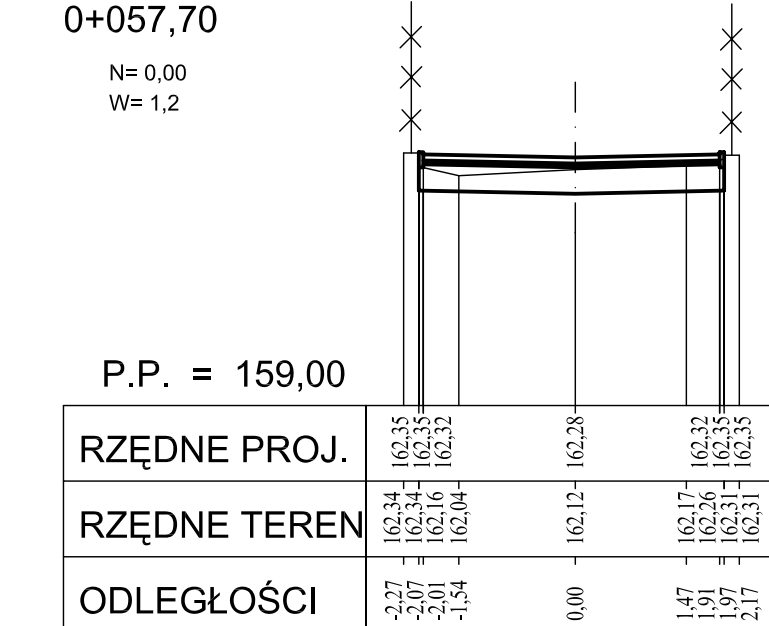
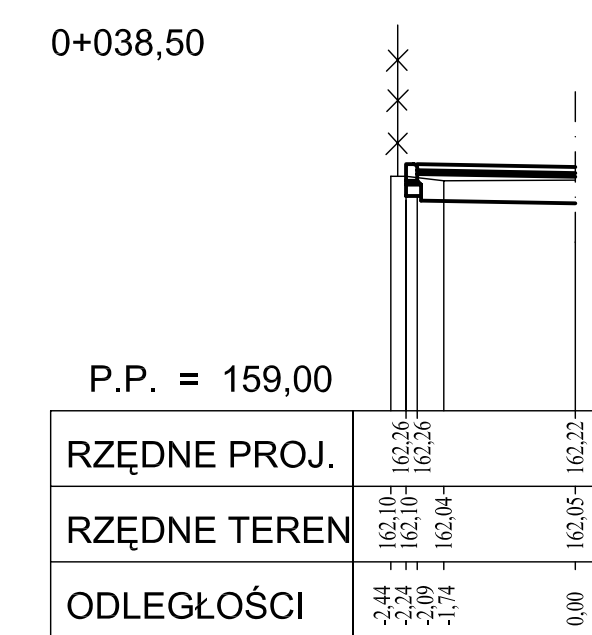
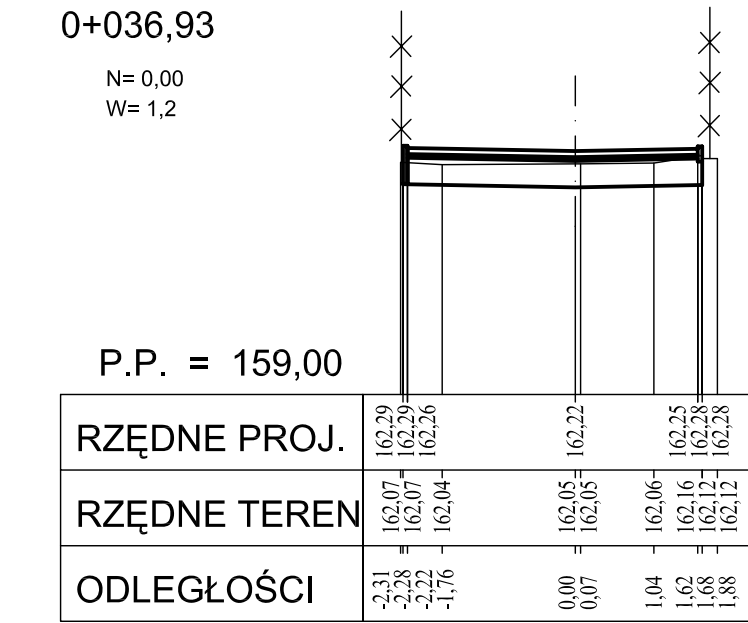
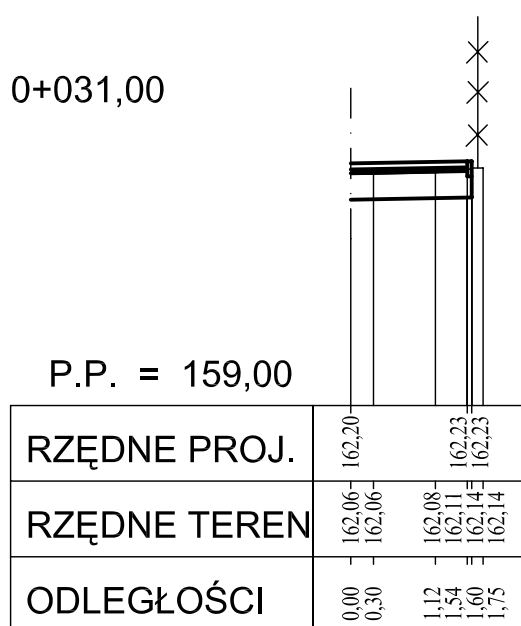
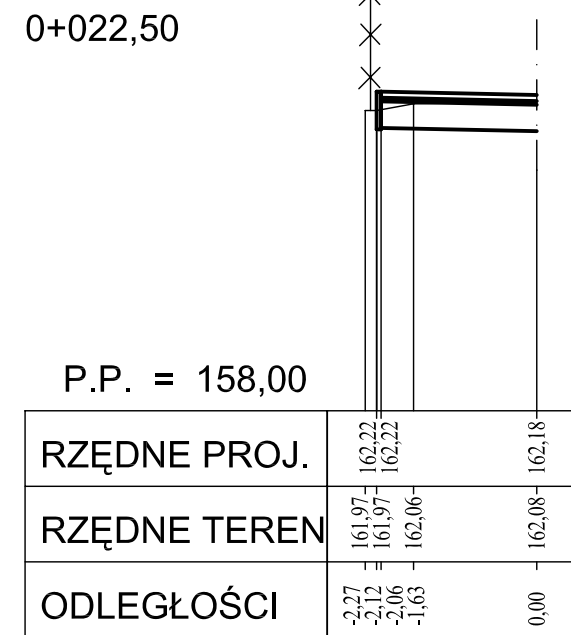
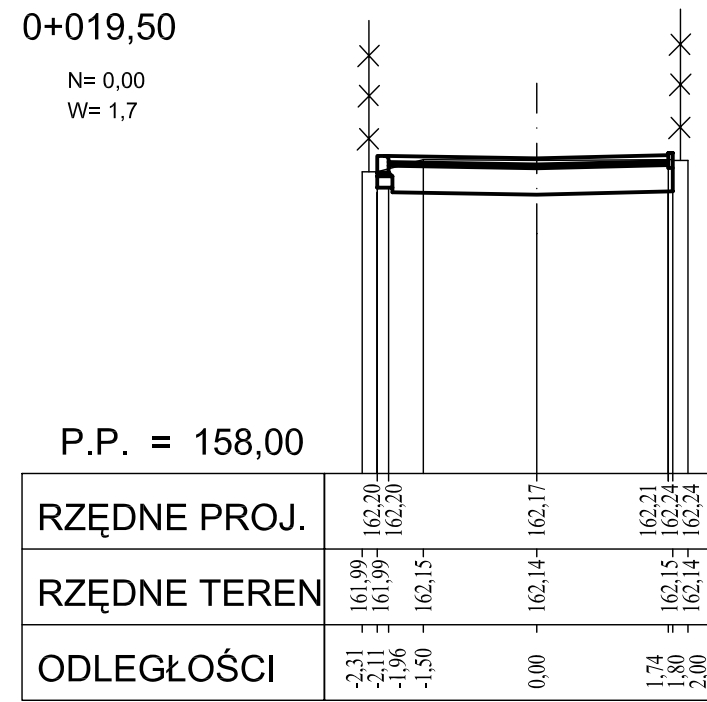
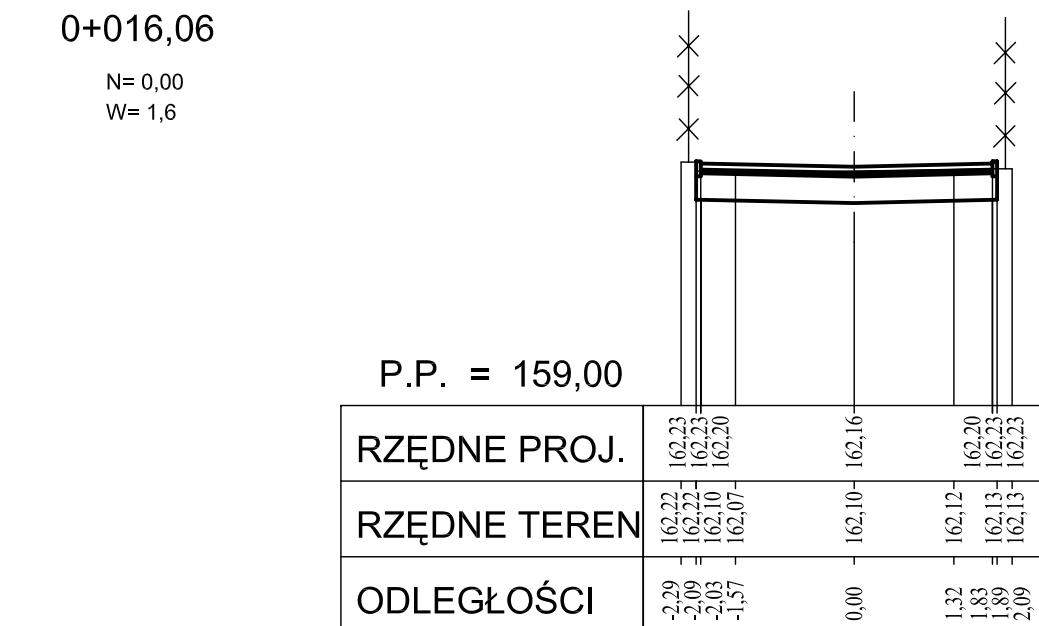
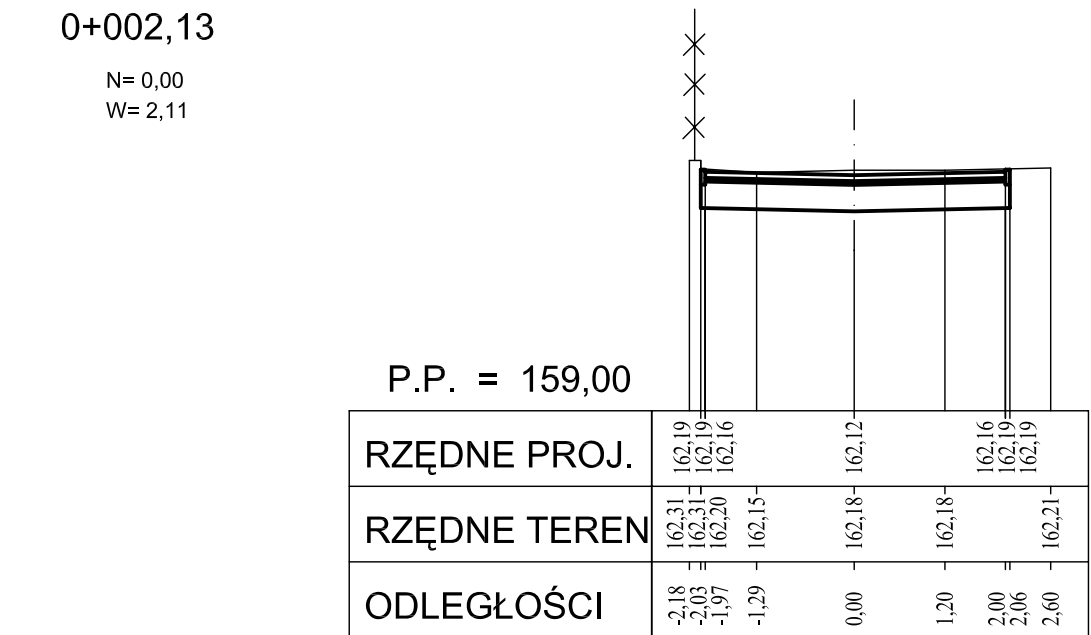
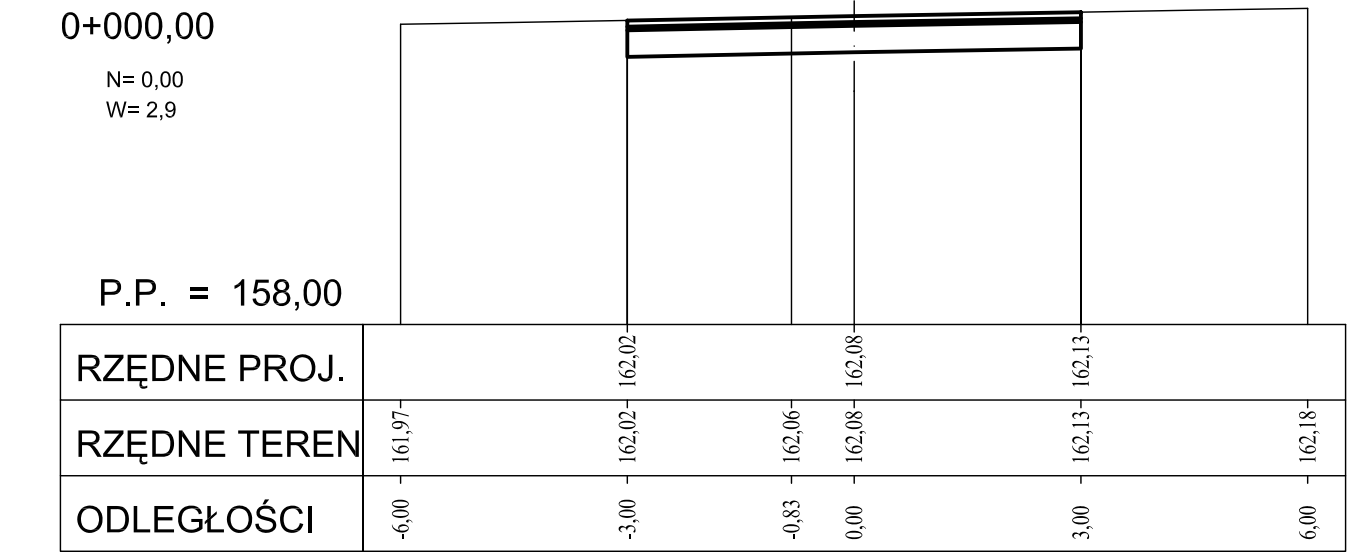
**DROSAN**  
P R O J E K T

16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10  
tel. (85) 719 43 22 NIP 542-278-57-30

Stadium: P.W.	Nazwa rysunku: Przekroje normalne		Załącznik: 3
	Obiekt: Przebudowa ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38 ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17		Data: 31.07.2017
Projektant: mgr inż. Marek Dembiński Bł 205/85		Współpraca: mgr inż. M. Pawluczuk mgr inż. E. Dyna	



Skala 1:100/10



### LEGENDA

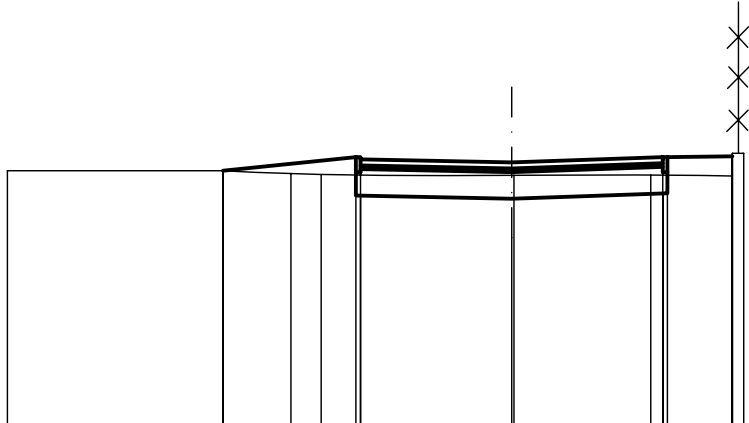
W - powierzchnia wykopów

N - powierzchnia nasypu

<b>DROSAN</b> <b>P R O J E K T</b>		16-010 Wasilków tel. (85) 719 43 22	ul. Gen. Sosnkowskiego 10 NIP 542-278-57-30
Stadium: P.W.  Skala: 1:100	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne ODC. I  Obiekt: <div style="text-align: center;">           Przebudowa ulicy dojazdowej            do ul. Białostockiej w Grabówce            ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38            ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17         </div>		Załącznik: 4.1  Data: 30.10.2017.
BRANŻA DROGOWA			
Projektant: mgr inż. Marek Dembiński BI 205/85		Współpraca: mgr inż. M. Pawluczuk mgr inż. E. Dyna	

0+002,16

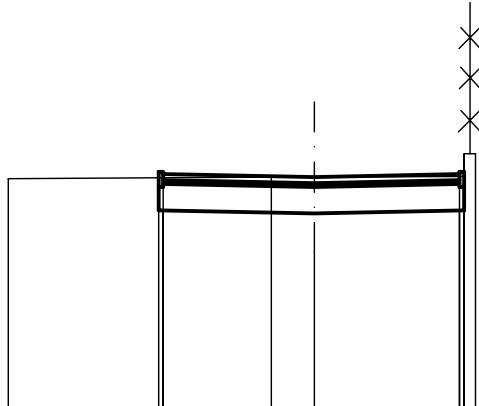
N= 0,5  
W= 1,2  
Sw=0  
Sn= 2,7



RZĘDNE PROJ.		162,36		162,54		162,47		162,54		162,54		162,55
RZĘDNE TEREN	162,36	162,36	162,32	162,31	162,54	162,30	162,30	162,29	162,59	162,59	162,59	162,59
ODLEGŁOŚCI	-6,67	-3,82	-2,92	-2,52	-2,06	0,00	0,03	1,84	2,00	2,06	2,92	3,07

0+018,17

N= 0,00  
W= 1,7  
Sw=0  
Sn= 0



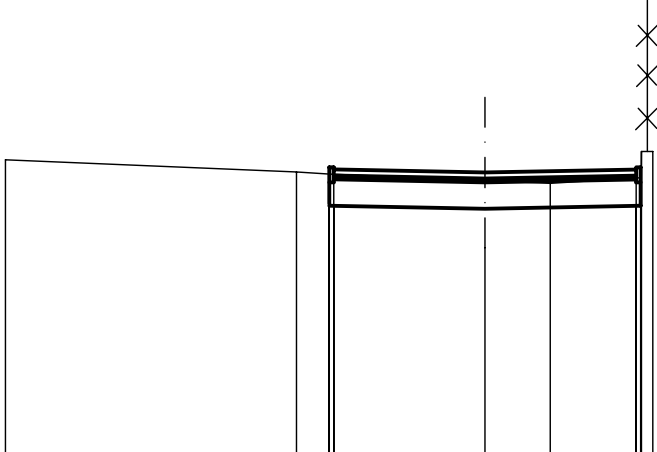
RZĘDNE PROJ.		163,12		163,09		163,05		163,09		163,12		163,12
RZĘDNE TEREN	163,03	163,12	163,09	163,05	163,05	163,06	163,36	163,36	163,36	163,36	163,36	163,36
ODLEGŁOŚCI	-4,05	-2,06	-2,00	-0,57	0,00	1,92	1,98	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13

LEGENDA:

- W - powierzchnia wykopów  
N - powierzchnia nasypu  
Sw - Szerokość plantowania skarp w wykopie  
Sn - Szerokość plantowania skarp w nasypie

0+009,10

N= 0,00  
W= 1,6  
Sw=0  
Sn= 0



RZĘDNE PROJ.		162,79		162,76		162,72		162,76		162,79
RZĘDNE TEREN	162,89	162,73	162,70	162,70	162,61	162,58	162,65	163,00	163,00	163,00
ODLEGŁOŚCI	-6,34	-2,49	-2,06	-2,00	0,00	0,86	2,00	2,06	2,22	2,22

<b>DROSAN</b> <i>P R O J E K T</i>		16-010 Wasilków tel. (85) 719 43 22	ul. Gen. Sosnkowskiego 10 NIP 542-278-57-30
Stadium:  P.W.	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne ODC. II	Załącznik: 4.2	
Skala:  1:100	Obiekt:  Przebudowa ulicy dojazdowej do ul. Białostockiej w Grabówce ODC. I od km rob. 0+000 do km 0+169,38 ODC. II od km rob. 0+000 do km 0+018,17	Data: 30.10.2017.	
BRANŻA DROGOWA			
Projektant: mgr inż. Marek Dembiński Bł 205/85		Współpraca: mgr inż. M. Pawluczuk mgr inż. E. Dyna	