

# PROJEKT WYKONAWCZY

## „Przebudowa drogi gminnej Pasieka - Pruśce”

**Numery działek, na których usytuowana jest inwestycji:**

Pruśce, Obręb 0014 Pruśce, działka nr: 121, 156

INWESTOR	 <b>Gmina Rogoźno</b> ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno	
PROJEKTANT	<b>mgr inż. Piotr Marciniak</b> Jaracz 2P 64-610 Rogoźno nr upr. WKP/0271/POOD/10	Podpis projektanta:
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	 <b>WERITY</b> ul. Kochanowskiego 6 64-610 Rogoźno	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA	czerwiec 2017, Rogoźno	

EGZEMPLARZ NUMER

## Spis treści

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>4</b>
1. OPIS TECHNICZNY .....	4
1.1 Przedmiot opracowania.....	4
1.2 Inwestor .....	4
1.3 Opracowujący.....	4
1.4 Podstawa opracowania .....	4
1.5 Istniejące zagospodarowanie terenu.....	5
1.6 Uzbrojenie terenu.....	6
1.7 Roboty rozbiórkowe .....	7
1.8 Parametry techniczne przebudowywanej drogi.....	7
1.8.1 ODCINEK A .....	7
1.8.2 ODCINEK B .....	8
1.9 Zakres inwestycji.....	8
1.10 Warunki gruntowo - wodne .....	8
1.11 Roboty ziemne i wymagania dla podłoża gruntowego.....	9
1.12 Projektowane zagospodarowanie terenu (opis sposobu wykonania robót budowlanych) .....	10
1.13 Konstrukcja nawierzchni.....	11
1.14 Profil podłużny.....	11
1.15 Obramowanie nawierzchni.....	12
1.16 Odwodnienie .....	12
1.17 Uwagi ogólne .....	12
1.18 Projektowana stała organizacja ruchu.....	12
1.19 Wymagania materiałowe i wykonawcze .....	13
1.20 Uwagi końcowe .....	14
1.21 Ochrona środowiska .....	14
1.22 Ochrona zabytków .....	14
2. CZĘŚĆ TERENOWO PRAWNA .....	14
Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja .....	14
<b>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
Rys 1.0 Plan orientacyjny      skala 1: 25 000	
Rys 2.0 Plan sytuacyjny      skala 1:500	
Rys 3.1 Przekroje normalne – odcinek A      skala: 1:50	
Rys 3.2 Przekroje normalne – odcinek B      skala: 1:50	
Rys 3.3 Przekroje normalne – zjazd z DW 241      skala: 1:50	
Rys 4.1 Przekrój podłużny – odcinek A      skala: 1:100/1000	
Rys 4.2 Przekrój podłużny – odcinek B      skala: 1:100/1000	
Rys 4.3 Przekrój podłużny – zjazd z DW 241      skala: 1:100/200	
Rys 5.1 Przekroje poprzeczne – odcinek A      skala: 1:100	

## *Przebudowa drogi gminnej Pasieka - Pruśce*

Rys 5.2 Przekroje poprzeczne – odcinek B      skala: 1:100

Rys 6.0 Plan sytuacyjny oznakowania      skala: 1:500

### **III. ZAŁĄCZNIKI**

Zał. 1. Tabela robót ziemnych – odcinek A

Zał. 2. Tabela robót ziemnych – odcinek B

Zał. 3. Tabela humusowania z obsianiem trawą – odcinek A

Zał. 4. Odwierty geotechniczne (wyciąg z opinii geotechnicznej)

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS TECHNICZNY

#### 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej Pasieka – Pruśce (droga wewnętrzna) zlokalizowanej na działce nr ewid. 121 oraz drogi gminnej (droga wewnętrzna) zlokalizowanej na działce nr ewid. 156. Podstawowy zakres inwestycji obejmuje przebudowę istniejącej nawierzchni jezdni oraz przebudowę zjazdów i wykonanie poboczy z kruszywa.

W zakres opracowania wchodzi:

**ODCINEK A** – od długości 0+533,00 – droga gminna Pasieka – Pruśce (droga wewnętrzna)

**ODCINEK B** – od długości 0+258,00 – droga gminna (droga wewnętrzna)

Roboty budowlane prowadzone będą na działkach o numerze ewidencyjnym 121 i 156 stanowiących pas drogowy dróg gminnych wewnętrznych.

Lokalizacja inwestycji została przedstawiona na **Rys 1.0 Plan orientacyjny**.

#### 1.2 Inwestor

Inwestor:	Gmina Rogoźno
	ul. Nowa 2
	64-610 Rogoźno

#### 1.3 Opracowujący

Projektant:	mgr inż. Piotr Marciniak
	Jaracz 2P, 64-610 Rogoźno
	nr uprawnień WKP/0271/POOD/10

Jednostka projektowa	WERITY Tomasz Marciniak
	ul. Kochanowskiego 6
	64-610 Rogoźno

#### 1.4 Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500, aktualna na dzień 02.12.2016 r.,
- uzgodnienie przebudowy zjazdu z DW nr 241,
- zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu,
- zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych,
- pomiary geodezyjne uzupełniające,

## *Przebudowa drogi gminnej Pasieka - Pruśce*

- wizja w terenie i inwentaryzacja stanu istniejącego,
- wytyczne Inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy,
- Dz.U.1999.43.430 (R) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie — [1]

### **1.5 Istniejące zagospodarowanie terenu**

W stanie istniejącym drogi objęte zakresem opracowania posiadają nawierzchnie utwardzone gruzobetonem (odcinek A od km 0+000,00 do km około 0+200,00) oraz nawierzchnie gruntowe. Droga na odcinku A posiada zjazdy do posesji, pod którymi występują przepusty w ciągu istniejących rowów drogowych. Odwodnienie odbywa się do istniejących rowów drogowych, które są poprawnie utrzymane i znajdują się w dobrym stanie technicznym.

Droga wewnętrzna Pasieka – Pruśce (odcinek A) posiada połączenie z drogą wojewódzką nr 241 w postaci istniejącego zjazdu. W stanie istniejącym zjazd posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego na długości około 3,0 m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. Na pozostałym odcinku do granicy działki nr 121 stanowiącej pas drogowy drogi gminnej, zjazd posiada nawierzchnię gruntową. Istniejący zjazd posiada pochylenie podłużne około 6% w kierunku działki nr 121.



Zdjęcie nr 1 - Stan istniejący – odcinek A



*Zdjęcie nr 2 - Stan istniejący – odcinek B*



*Zdjęcie nr 3- Istniejący zjazd z DW 241 na drogę gminną (wewnętrzną) Pasieka – Pruśce.*

### **1.6 Uzbrojenie terenu**

W pasie drogowym dróg wewnętrznych lokalnie przebiega infrastruktura techniczna w postaci sieci gazowej, wodociągowej, teletechnicznej i energetycznej. Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z infrastrukturą techniczną. Występujące sieci:

- na odcinku A przebiega lokalnie sieć gazowa i wodociągowa
- na odcinku B przebiega lokalnie sieć gazowa, wodociągowa, telekomunikacyjna i elektryczna,

Uwagi dotyczące realizacji inwestycji w pobliżu istniejącej infrastruktury technicznej:

- nie występują kolizje z infrastrukturą techniczną naziemną i podziemną lecz z uwagi na występowanie sieci podziemnych **przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy ręczne w celu zinwentaryzowania przebiegu sieci oraz sprawdzenia głębokości ich posadowienia i zgodności przebiegu z mapą do celów projektowych (mapa do wglądu u Inwestora)**,
- w przypadku odkrycia infrastruktury technicznej należy skontaktować się z operatorem, zarządcą lub właścicielem sieci (w celu określenia sposobu zabezpieczenia sieci),

## **1.7 Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni z gruzobetonu na odcinku A o grubości 30 cm (od km 0+000,00 do km ok. 0+200,00),
- rozbiórkę istniejącego przepustu pod zjazdem nr 1,
- cięcie piłą mechaniczną na krawędzi DW 241 w celu rozbiórki istniejącego zjazdu,
- rozbiórkę nawierzchni zjazdu z DW nr 241 z betonu asfaltowego wraz z podbudową.

Na odcinku A od km 0+000,00 do km około 0+200,00 występuje nawierzchnia z gruzobetonu o szerokości około 5,0 m i grubości warstwy około 30 cm. Nawierzchnię z gruzobetonu należy rozebrać, załadować na samochody ciężarowe i przewieźć do miejscowości Marlewo w miejsce wskazane przez Inwestora. Gruzobeton pozyskany z rozbiórki należy w ramach inwestycji ponownie wbudować jako utwardzenie nawierzchni drogi gminnej w m. Marlewo. Należy postępować zgodnie z wytycznymi Inwestora.

Krzewy występujące w pasie drogowym, które będą w obszarze robót ziemnych (korekty istniejących skarp) należy usunąć.

## **1.8 Parametry techniczne przebudowywanej drogi**

### **1.8.1 ODCINEK A**

Odcinek A stanowi drogę gminną Pasieka – Pruśce, która jest drogą wewnętrzną. Dla projektowanej drogi wewnętrznej przyjęto parametry techniczne jak dla drogi publicznej klasy D o prędkości projektowej  $V_p = 30$  km/h zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* [1].

- status drogi – droga wewnętrzna;
- przyjęta klasa techniczna – D – droga dojazdowa;
- prędkość projektowa –  $V_p = 30$  km/h;
- kategoria ruchu – KR2;
- szerokość jezdni – 4,50 m;

- poszerzenia na łukach o wartości 30/R (dla każdego pasa ruchu). Poszerzenie łuku zaprojektowano na wewnętrznej krawędzi łuku w planie,
- przekrój poprzeczny daszkowy o pochyleniu poprzecznym 2,0 %,
- szerokość poboczy – 0,75 m;
- zjazdu indywidualne do posesji o szerokości min. 3,0 m i promieniu  $R=3,0$  m,

### **1.8.2 ODCINEK B**

Odcinek B stanowi drogę wewnętrzną.

- status drogi – droga wewnętrzna;
- kategoria ruchu – KR2;
- szerokość jezdni – 4,0 m;
- szerokość poboczy – 0,25 m;

### **1.9 Zakres inwestycji**

- wykonanie robót rozbiórkowych,
- wymiana przepustu pod zjazdem nr 1,
- zdjęcie warstwy humusu i darniny (pod pobocza, na poszerzeniu skarp i korpusu drogowego),
- wykonanie wykopów (w tym wykonanie koryta drogowego),
- wykonanie nasypów (pod konstrukcję nawierzchni, na poszerzeniu skarp i korpusu drogowego),
- wykonanie koryta drogowego pod projektowane nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego,
- humusowanie i obsianie skarp trawą (w zakresie regulacji skarp i korpusu drogi),
- wykonanie poboczy z kruszywa,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu,
- przebudowa zjazdu z DW nr 241,
- zmiana stałej organizacji ruchu na DW nr 241,

### **1.10 Warunki gruntowo - wodne**

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej (załącznik nr 4) określono nawiercony i ustabilizowany poziom wody gruntowej na poziome 1,50 ÷ 1,70 m. Pozwala to na przyjęcie przeciętnych warunków wodnych. W podłożu gruntowym z pominięciem nasypów niekontrolowanych określono występowanie piasków średnich, grubych i żwiru. Biorąc pod uwagę powyższe, grunty rodzime zalegające w podłożu określono jako niewysadzinowe. Wobec występowania przeciętnych warunków wodnych oraz

gruntów niewysadzinowych określono grupę nośności podłoża z pominięciem nasypu niekontrolowanego jako G1.

Na podstawie wykonanych odwiertów stwierdzono występowanie na gruncie rodzimym o grupie nośności podłoża G1 występowanie nasypów niekontrolowanych o grubości  $0,70 \div 1,00$  m.

### **1.11 Roboty ziemne i wymagania dla podłoża gruntowego**

W celu wykorzystania istniejącego nasypu niekontrolowanego jako podłoże pod projektowane nawierzchnie zastosowano warstwę wzmocnienia podłoża gruntowego wykonaną z kruszywa stabilizowanego cementem  $R_m=5,0$  MPa (w postaci gotowej mieszanki) o grubości warstwy 15 cm. Minimalna wymagana wartość wtórnego modułu odkształcenia podłoża gruntowego pod projektowane konstrukcję nawierzchni po zastosowaniu warstwy wzmocnienia podłoża gruntowego wynosi  $E_2 > 80$  MPa.

Podłoże gruntowe (dno koryta drogowego) uzyskanie w wyniku wykopu lub nasypu należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $Is \geq 0,97$  do głębokości 50 cm oraz  $Is \geq 1,00$  do głębokości 20 cm.

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania:

#### **WYKOPU**

- wykonanie wykopu dla koryta drogowego,

#### **NASYPU**

- wykonanie warstw koniecznych uzupełnień (podsypywania) ze względu na różnicę pomiędzy rzędnymi dna wykopu, a rzędnymi spodu projektowanych konstrukcji nawierzchni,
- wykonanie korekty istniejących skarp,
- wykonanie poszerzenia korpusu drogowego,

Skarpy nasypów należy kształtować z maksymalnym nachyleniem 1:1,5. Na skarpach powierzchniowa warstwa gruntu o grubości do 20 cm powinna mieć wskaźnik zagęszczenia  $Is \geq 0,95$ .

Na starannie wyprofilowanych i zagęszczonych skarpach wykonanych w ramach przebudowy drogi należy ułożyć warstwę torfu o grub. 10 cm i zasiać trawę. Pielęgnację trawy prowadzić aż do pełnego ukorzenienia.

**Uwaga:** Wykonawca zobowiązany jest do wykonania badań podłoża gruntowego w punktach wskazanych przez Inspektora. Należy wykonać badanie wskaźnika zagęszczenia oraz wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  dla warstwy:

- podłoża gruntowego – wymagany wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 50$  MPa,
- wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowane cementem  $R_m=5,0$  MPa – wymagany wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 80$  MPa.

## **1.12 Projektowane zagospodarowanie terenu (opis sposobu wykonania robót budowlanych)**

### **1.12.1 Odcinek A.**

Oś drogi o długości 533,00 m składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych o promieniu  $R = 67.0$  m,  $R = 100.0$  m,  $R = 120.0$  m i  $R = 200.0$  m. Przy kształtowaniu geometrii drogi uwzględniono granice istniejącego pasa drogowego oraz przebieg istniejących rowów drogowych. Jezdnia zasadnicza (bez poszerzeń na łukach) ma szerokość 4,50 m. Na odcinku 20,0 m od krawędzi drogi wojewódzkiej jezdnia posiada szerokość 5,0 m. Na łukach kołowych zastosowano poszerzenia o wartości  $30/R$  zgodnie z [1]. Na całym odcinku projektowanej drogi zastosowano pochylenie daszkowe o wartości 2,0%. Nawierzchnia jezdni oraz zjazdów zostanie wykonana z betonu asfaltowego o konstrukcji zgodnie z pkt. 1.13. Przy jezdni zastosowano obustronne pobocza o szerokości 0,75 m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5. Na odcinku A występują 8 zjazdów indywidualnych, których lokalizacja jest zgodna ze stanem istniejącym. Zaprojektowano zjazdy indywidualne o szerokości min. 3,0 i promieniu na połączeniu z krawędzią jezdni  $R=3,0$ . W km 0+187,30 zlokalizowany jest zjazd publiczny na drogę wewnętrzną – odcinek B.

### **1.12.2 Odcinek B**

Oś drogi o długości 258,00 m składa się z odcinka prostego, który posiada załom w planie w km 0+126,18. Na całym odcinku projektowanej drogi zastosowano pochylenie daszkowe o wartości 2,0%. Jezdnia posiada szerokość 4,00 m. Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z betonu asfaltowego o konstrukcji nawierzchni zgodnie z pkt. 1.13. Przy jezdni zastosowano obustronne pobocza o szerokości zmiennej min. 0,25 m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5. Szerokość jezdni oraz pobocza dostosowano do szerokości działki nr 156 stanowiącej pas drogowy drogi wewnętrznej. Na odcinku B występują 5 zjazdów indywidualnych, których lokalizacja jest zgodna ze stanem istniejącym. Zaprojektowano zjazdy indywidualne o szerokości 4,0 i skosach włączenia 1,0 x 1,0 m.

### **1.12.3 Zjazd z DW 241**

Przyjęte parametry techniczne zjazdu:

- szerokość zjazdu 5,00 m;
- pobocze z kruszywa 0,75 m – przy drodze gminnej, 1,50 m – przy drodze wojewódzkiej,
- spadek podłużny na zjeździe 3,0 %,
- powierzchnia zjazdu (w granicach pasa drogowego DW 241) 49 m<sup>2</sup>,
- oś zjazdu zaprojektowano pod kątem 90° w stosunku do osi drogi;
- szerokość zjazdu dostosowano do geometrii projektowanej drogi gminnej Pasieka – Pruśce;
-

- pochylenie podłużne zjazdu należy wykonać zgodnie z Rys. 2.0 Plan sytuacyjny z zachowaniem pochylenia podłużnego wynoszącego 3,0% w kierunku drogi gminnej (kierunek zgodny z istniejącym ukształtowaniem terenu);
- na połączeniu nawierzchni zjazdu z jezdnią nie zastosowano obramowań;
- zjazd obramowany opornikiem betonowym 12x25x100 cm wtopionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- pobocze należy wykonać z kruszywa łamanego 0/31,5 o grubości warstwy 10 m.

### **1.13 Konstrukcja nawierzchni**

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

#### **1.13.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni dla odcinka A i B**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S, D50/70                     | grubości 4 cm   |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W, D50/70                       | grubości 8 cm;  |
| - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5          | grubości 20 cm; |
| <hr/>  |                 |
| ▼ $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$  |                 |
| - wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowane cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ | grubości 15 cm; |

#### **1.13.2 Konstrukcja nawierzchni zjazdów**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S, D50/70                     | grubości 4 cm   |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W, D50/70                       | grubości 5 cm;  |
| - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5          | grubości 20 cm; |
| <hr/>  |                 |
| ▼ $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$  |                 |
| - wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowane cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ | grubości 15 cm; |

#### **1.13.3. Pobocze**

Pobocza należy wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości warstwy min. 10 cm.

### **1.14 Profil podłużny**

Przy kształtowaniu niwelety ulicy kierowano się następującymi przesłankami:

- stosowanie możliwie najdłuższych odcinków o jednorodnym spadku,
- dowiązanie do istniejących zjazdów,
- dowiązanie do krawędzi drogi wojewódzkiej nr 241,
- uwzględnienie przebiegu istniejącej niwelety drogi w celu zminimalizowania robót ziemnych,

Szczegółowy przebieg profilu podłużnego przedstawiono na Rys 4.1, 4.2 i 4.3 *Przekrój podłużny*.

### **1.15 Obramowanie nawierzchni**

- a) opornik betonowy 12x25x100 wtopiony na 0 cm – zastosowano na obramowaniu zjazdu z DW 241,

### **1.16 Odwodnienie**

Wody z projektowanych nawierzchni zostaną odprowadzona powierzchniowo do istniejących rowów drogowych. Pod zjazdami występują istniejące przepusty. Rowy drogowe są poprawnie utrzymane i w dobrym stanie technicznym. W ramach inwestycji przewidziano oczyszczenie i wykonanie robót utrzymaniowych na rowach.

Z uwagi na stan techniczny przewidziano wymianę przepustu pod zjazdem nr 1. W miejscu rozebranego przepustu należy wykonać nowy przepust z PEHD o śr. Ø400 i długości 8,0 m. Przepust należy ułożyć zgodnie z kierunkiem spływu w rowie, na ławie żwirowej o grubości 20 cm. Wlot i wylot przepustu należy umocnić narzutem kamiennym wykonanym z kamienia polnego układanego na mokro na warstwie betonu.

### **1.17 Uwagi ogólne**

- obramowania w postaci opornika 12x25x100 układać na ławie betonowej z betonu C12/15,
- na Rys. 2.0 Plan sytuacyjny przedstawione rzędne i linie załamania nawierzchni (zgodne z Rys 4.1, 4.2 i 4.3 Przekroje podłużne),
- na łukach zastosowano poszerzania pasa ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430), **należy bezwzględnie przestrzegać wykonania poszerzeń na łukach,**
- za zgodą projektanta dopuszcza się zmianę konstrukcji nawierzchni na równoważną lub lepszą,

### **1.18 Projektowana stała organizacja ruchu**

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji zaprojektowano oznakowanie pionowe i poziome. W zakresie oznakowania poziomego zastosowano linię krawędziową P-7c na krawędzi zjazdu na drogę wewnętrzną (oznaczoną na planie jako odcinek B). W ramach oznakowania pionowego wyznaczono obszar zabudowany. W tym celu zastosowano znaki D-42 i D-43 na początku i końcu odcinka A oraz na końcu odcinka B. W celu wprowadzenia na obszarze zabudowanym ograniczenia prędkości do 30 km/h pod znakiem D-42 zastosowano znak B-33 (30). Na końcu nawierzchni asfaltowej na zakończeniu odcinka A i B zastosowano znak A-30 z tabliczką „koniec nawierzchni utwardzonej”. Zjazd na drogę wewnętrzną (odcinek B) oznakowano słupkami krawędziowymi U-2. Projektowana organizacja ruchu została przedstawiona na Rys. 6.0 Plan sytuacyjny oznakowania.

Wykaz zastosowanego oznakowania pionowego.

Lp.	Typ znaku	Ilość [szt]	uwagi
1	D-42 D-43	D-42 - szt. 3 D-43 – szt. 3	Znak należy ustawić na miejscu wskazanym na Rys 2.0 Plan sytuacyjny oznakowania. Pod znakiem D-42 należy umieścić znak B-33 (30 km/h).
2	B-33 (30 km/h)	B-33 - szt. 3	Znak należy umieścić pod znakiem D-42.
3	A-30 +tab	A-30 - szt. 2 tab. – szt. 2	Znak należy umieścić na końcu odcinka A i B. Lokalizacja znaku 50 m przed końcem nawierzchni twardej. Pod znakiem należy umieścić tabliczkę z napisem „Koniec nawierzchni twardej”.
4	A-7	A-7 - szt. 1	Znak zlokalizowano na zjeździe na drogę wewnętrzną (na odcinek B)
5	U-2	U-2 - szt. 2	Słupki krawędziowe U-2 zastosowano na zjeździe na drogę wewnętrzną.

Uwagi końcowe:

- zastosowane oznakowanie pionowe winno być pokryte materiałami odblaskowymi zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- należy zastosować znaki wykonane z materiałów odblaskowych, folia odblaskowa typ 1. W przypadku znaku A-7 obowiązuje folia odblaskowa typu 2;
- słupki do znaków należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 2,5” z fundamentem betonowym;
- zastosowane znaki pionowe dla dróg gminnych to znaki małe (M);
- znak A-7 należy wykonać jako znak średni (S);
- znaki pionowe należy umieścić na wysokości 2,20 m od rzędnej nawierzchni;
- tarcze znaków należy odchylić w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni o kąt 50 w kierunku jezdni;
- do oznakowania pionowego i poziomego należy stosować wyłącznie materiały atestowane,
- oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe,
- zmianę stałej organizacji ruchu na zjeździe (skrzyżowaniu) z DW nr 241 należy realizować wg odrębnego opracowania „Zmiana stałej organizacji ruchu na DW nr 241 w zakresie zjazdu na drogę gminną Pasieka – Pruśce w miejscowości Pruśce”.

#### 1.19 Wymagania materiałowe i wykonawcze

Do wbudowania należy użyć wyrobów budowlanych wysokiej jakości i spełniających wymagania obowiązujących norm i przepisów. Roboty należy wykonywać zgodnie z technologią i najlepszą sztuką budowlaną.

Informacje dotyczące sposobu wykonania robót oraz wymagań dla materiałów zawarte są Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Obioru Robót (STWIOR).

#### **1.20 Uwagi końcowe**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest:

- opracować i zrealizować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas przebudowy dróg gminnych i zjazdu z DW 241 (projekt musi posiadać wymagane przepisami opinie oraz zatwierdzenie),
- przed przystąpieniem do robót należy geodezyjnie wytyczyć i trwale oznaczyć przebieg trasy za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych (zgodnie z zapisami STWIOR),

#### **1.21 Ochrona środowiska**

Zgodnie z Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskiwania decyzji środowiskowej oraz sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

#### **1.22 Ochrona zabytków**

Zgodnie z obecną wiedzą projektant oświadcza, iż nie posiada informacji potwierdzających fakt wpisu do ewidencji zabytków w stosunku do jakiegokolwiek obiektu znajdującego się w rejonie inwestycji, a na który przedmiotowa inwestycja mogłaby mieć niepożądany wpływ.

## **2. CZĘŚĆ TERENOWO PRAWNA**

**Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja**

<b>Numer nieruchomości</b>	<b>Właściciel nieruchomości/ zarządca</b>
<b>121, 156</b>	Gmina Rogoźno Ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno

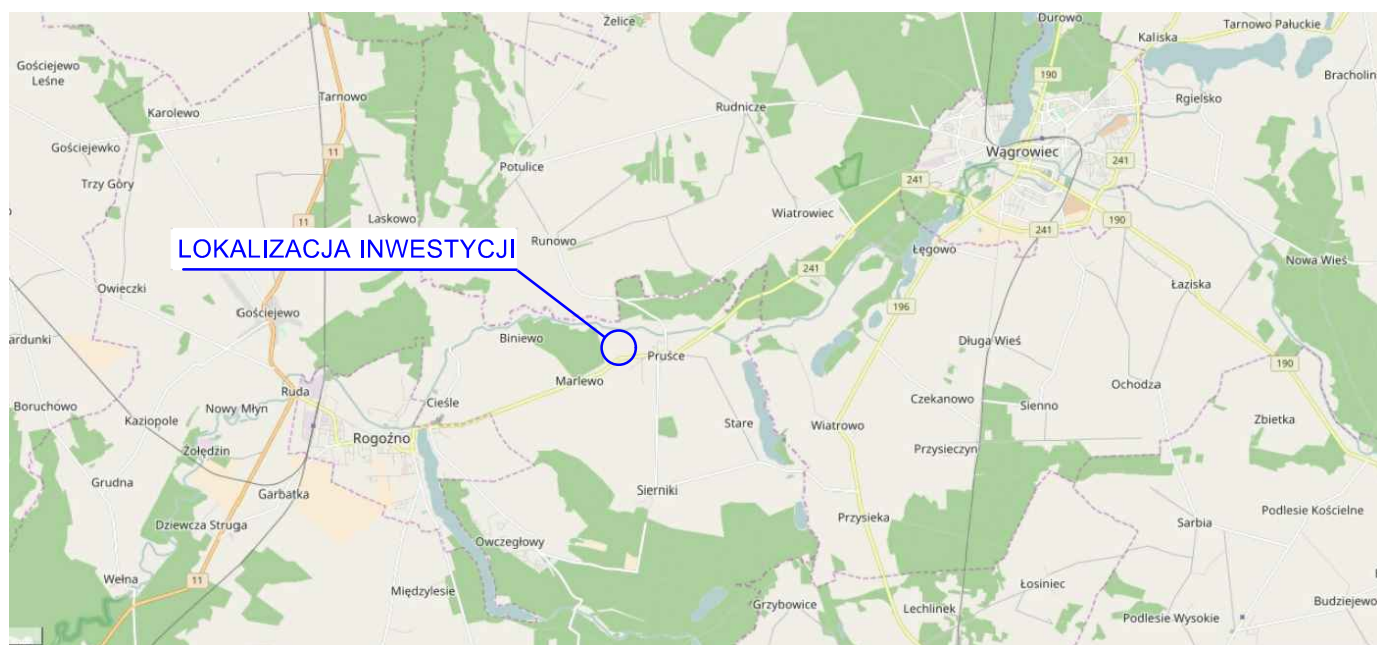
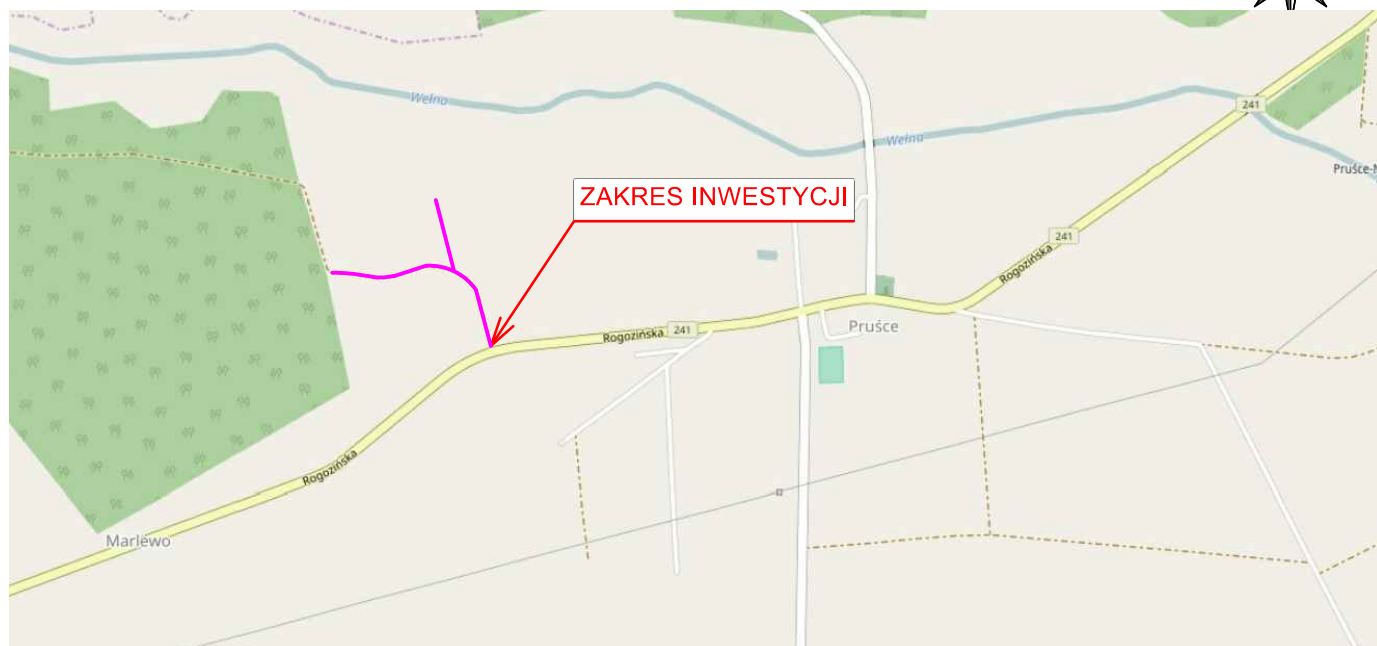
## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys 1.0 Plan orientacyjny	skala 1: 25 000
Rys 2.0 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys 3.1 Przekroje normalne – odcinek A	skala: 1:50
Rys 3.2 Przekroje normalne – odcinek B	skala: 1:50
Rys 3.3 Przekroje normalne – zjazd z DW 241	skala: 1:50
Rys 4.1 Przekrój podłużny – odcinek A	skala: 1:100/1000
Rys 4.2 Przekrój podłużny – odcinek B	skala: 1:100/1000
Rys 4.3 Przekrój podłużny – zjazd z DW 241	skala: 1:100/200
Rys 5.1 Przekroje poprzeczne – odcinek A	skala: 1:100
Rys 5.2 Przekroje poprzeczne – odcinek B	skala: 1:100
Rys 6.0 Plan sytuacyjny oznakowania	skala: 1:500

## **III. ZAŁĄCZNIKI**

- Zał. 1. Tabela robót ziemnych – odcinek A
- Zał. 2. Tabela robót ziemnych – odcinek B
- Zał. 3. Tabela humusowania z obsianiem trawą – odcinek A
- Zał. 4. Odwierty geotechniczne (wyciąg z opinii geotechnicznej)

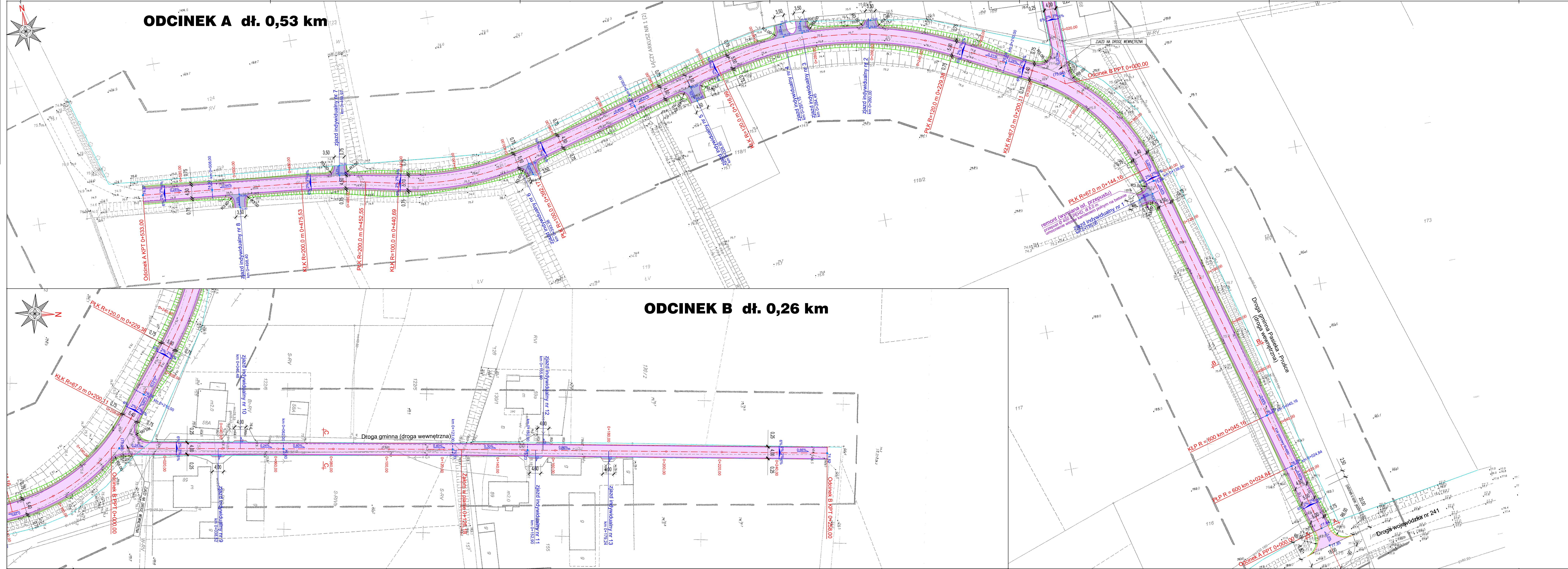
# PLAN ORIENTACYJNY SKALA 1:25 000



Wykonano na podstawie "© autorzy OpenStreetMap", licencja Open Data Commons Open Database License (ODbL)

## PROJEKT WYKONAWCZY

Temat:	Przebudowa drogi gminnej Pasieka - Pruśce.	
Tytuł rysunku:	PLAN ORIENTACYJNY	
Inwestor:	 Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno	
Jednostka projektująca	<b>WERITY</b> ul. Kochanowskiego 6 64-610 Rogoźno	
Projektant:	mgr inż. Piotr Marciniak Jaracz 2p. 64-610 Rogoźno nr upr: WKP/0271/POOD/10	
Data opracowania: 06.2017	Skala: 1:25 000	<b>RYS 1.0</b>



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.971.2016
Miejscowość	Rogoźno
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 301602_5
Obwód ewidencyjny	identyfikator 0014
Skala mapy	nazwa Prusice
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości
	2000
	Kronstadt
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	
Bez ustalenia obciążeń	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest uwzględniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	
Przedsiębiorstwo „GEOSET” Jerzy Ostrowski SŁONAWY 39F, 64-600 Oborniki tel./fax 051 356-275, kom. 062 374 702 tępnym 0202 442 010, 011 791 000 000	
Nazwa i imię i nazwisko wykonawcy podpis osoby reprezentującej który opracował mapę	
JERZY OSTROWSKI 05.12.2016 2.12.2016	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA OBORNICKI

P. 3016. 2016. 1580

14. 12. 2016

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowych)

(Imię i nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

LEGENDA	
	jezdnie z betonu
	jezdnie z kruszywa
	zjazdy z betonu asfaltowego
	krawężnik projektowanej jezdni
	krawężnik pobocza
	opornik betonowy 12x25x100 wtopiony [+ 0 cm]
	granica ewidencyjna
	oznaczenie przekroju poprzecznego
	linia załamania nawierzchni projektowanej
	oznaczenie rzędnej nawierzchni (pomiar geodezyjny)
	oznaczenie przekroju podłużnego
	oznaczenie przekroju poprzecznego
	regulacja istniejących skarp rowów zgodnie z Rys 5.1 (Przekroje poprzeczne - odcinek A)

Numery nieruchomości, na których zlokalizowana jest inwestycja: Prusice, Obwód 0014 Prusice, działka nr.121, 156	
PROJEKT WYKONAWCZY	
Temat:	Przebudowa drogi gminnej Pasieka - Prusice.
Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY
Inwestor:	Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno
Jednostka projektująca	WERITY ul. Kochanowskiego 6 64-610 Rogoźno
Projektant:	mgr inż. Piotr Marciniak Jaracz 2p. 64-610 Rogoźno nr upr. WKPi0271/PODD/10
Data opracowania:	06.2017
Skala:	1:500
RYS 2.0	

1  
PRZEKRÓJ NORMALNY B - B

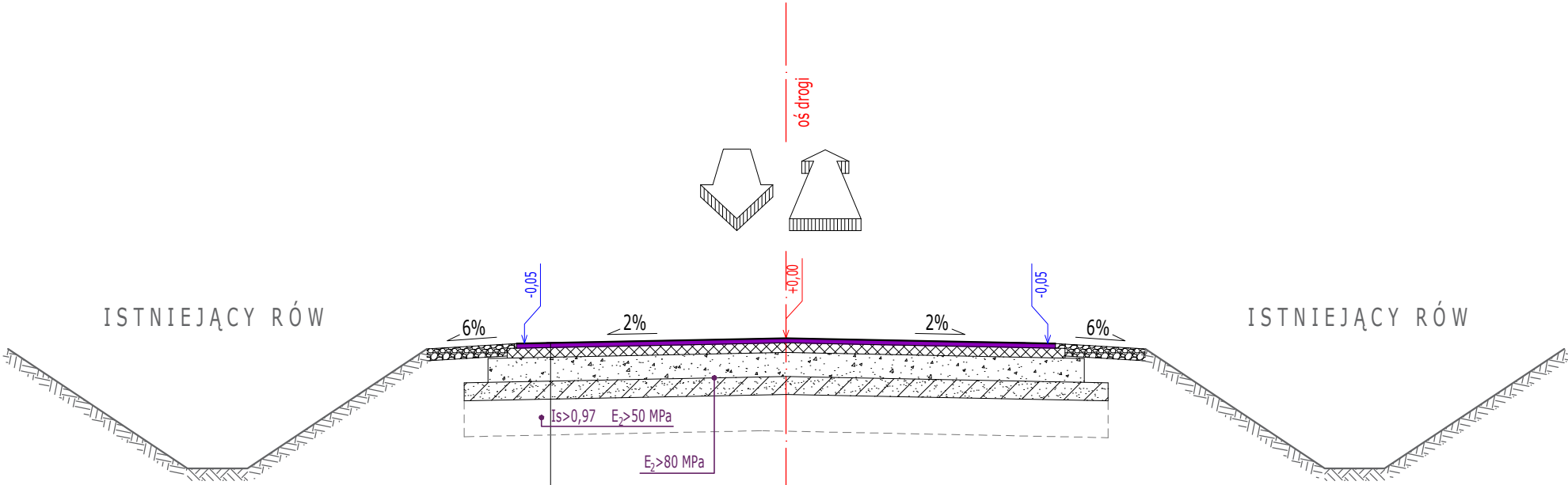
75 cm                      450 cm                      75 cm  
pobocze                      jezdnia                      pobocze



2

1

2



- LEGENDA:
- 1 Nawierzchnia bitumiczna
  - 2 Pobocze z kruszywa

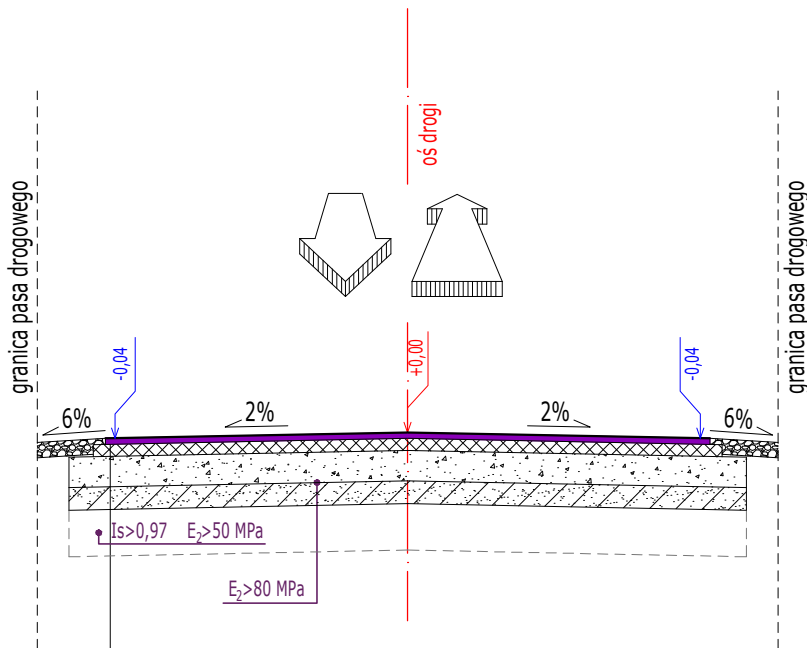
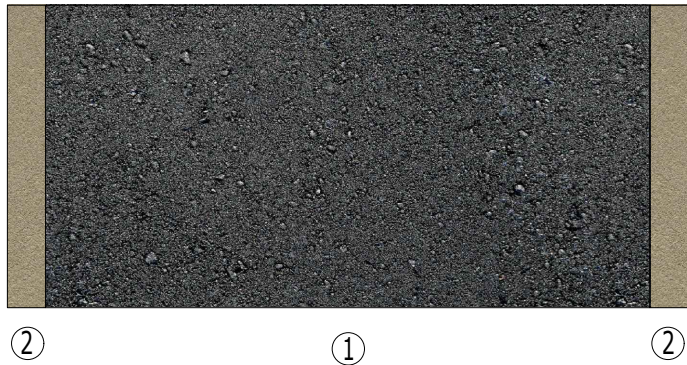
PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI	
Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11 S, D50/70	gr. 4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W, D50/70	gr. 8 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	gr. 20 cm
Wzmocnienie podłoża: grunt stabilizowany cementem Rm=5,0 MPa	gr. 15 cm

PROJEKT WYKONAWCZY		
Temat:	Przebudowa drogi gminnej Pasięka - Pruśce.	
Tytuł rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE - ODCINEK A	
Inwestor:	 Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno	
Jednostka projektująca	<b>WERITY</b> ul. Kochanowskiego 6 64-610 Rogoźno	
Projektant:	mgr inż. Piotr Marciniak Jaracz 2p, 64-610 Rogoźno nr upr: WKP/0271/POOD/10	
Data opracowania:	Skala:	RYS 3.1
06.2017	1:50	

ark 297x420

2  
PRZEKRÓJ NORMALNY C - C

szer. zmienna                      400 cm                      szer. zmienna  
pobocze                      jezdnia                      pobocze



PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI	
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S, D50/70	gr. 4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W, D50/70	gr. 8 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	gr. 20 cm
Wzmocnienie podłoża: grunt stabilizowany cementem Rm=5,0 MPa	gr. 15 cm

- LEGENDA:
- ① Nawierzchnia bitumiczna
  - ② Pobocze z kruszywa

PROJEKT WYKONAWCZY		
Temat:	Przebudowa drogi gminnej Pasięka - Pruśce.	
Tytuł rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE - ODCINEK B	
Inwestor:	 Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno	
Jednostka projektująca	<b>WERITY</b> ul. Kochanowskiego 6 64-610 Rogoźno	
Projektant:	mgr inż. Piotr Marciniak Jaracz 2p, 64-610 Rogoźno nr upr: WKP/0271/POOD/10	
Data opracowania:	Skala:	RYS 3.2
06.2017	1:50	

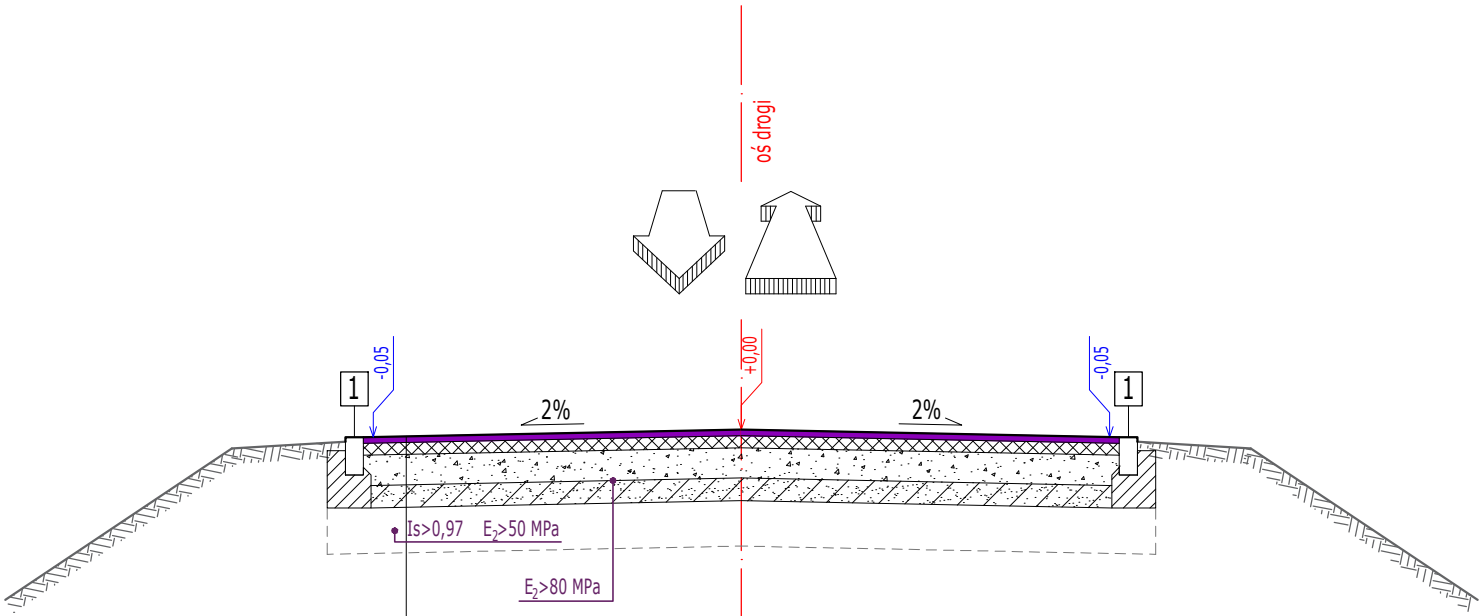
ark 297x420

3  
PRZEKRÓJ NORMALNY A - A

12 cm                      500 cm                      12 cm  
jezdnia



1                      1                      1



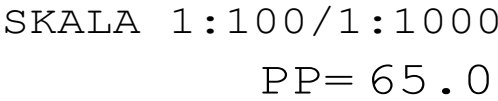
PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU	
Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11 S, D50/70	gr. 4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W, D50/70	gr. 8 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	gr. 20 cm
Wzmocnienie podłoża: grunt stabilizowany cementem Rm=5,0 MPa	gr. 15 cm

- LEGENDA:
- 1 Nawierzchnia bitumiczna
  - 1 Opornik betonowy 12x25x100 na ławie betonowej

PROJEKT WYKONAWCZY		
Temat:	Przebudowa drogi gminnej Pasieka - Pruśce.	
Tytuł rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE - ZJAZD Z DW241	
Inwestor:	 Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno	
Jednostka projektująca	<b>WERITY</b> ul. Kochanowskiego 6 64-610 Rogoźno	
Projektant:	mgr inż. Piotr Marciniak Jaracz 2p, 64-610 Rogoźno nr upr: WKP/0271/POOD/10	
Data opracowania:	Skala:	RYS 3.3
06.2017	1:50	

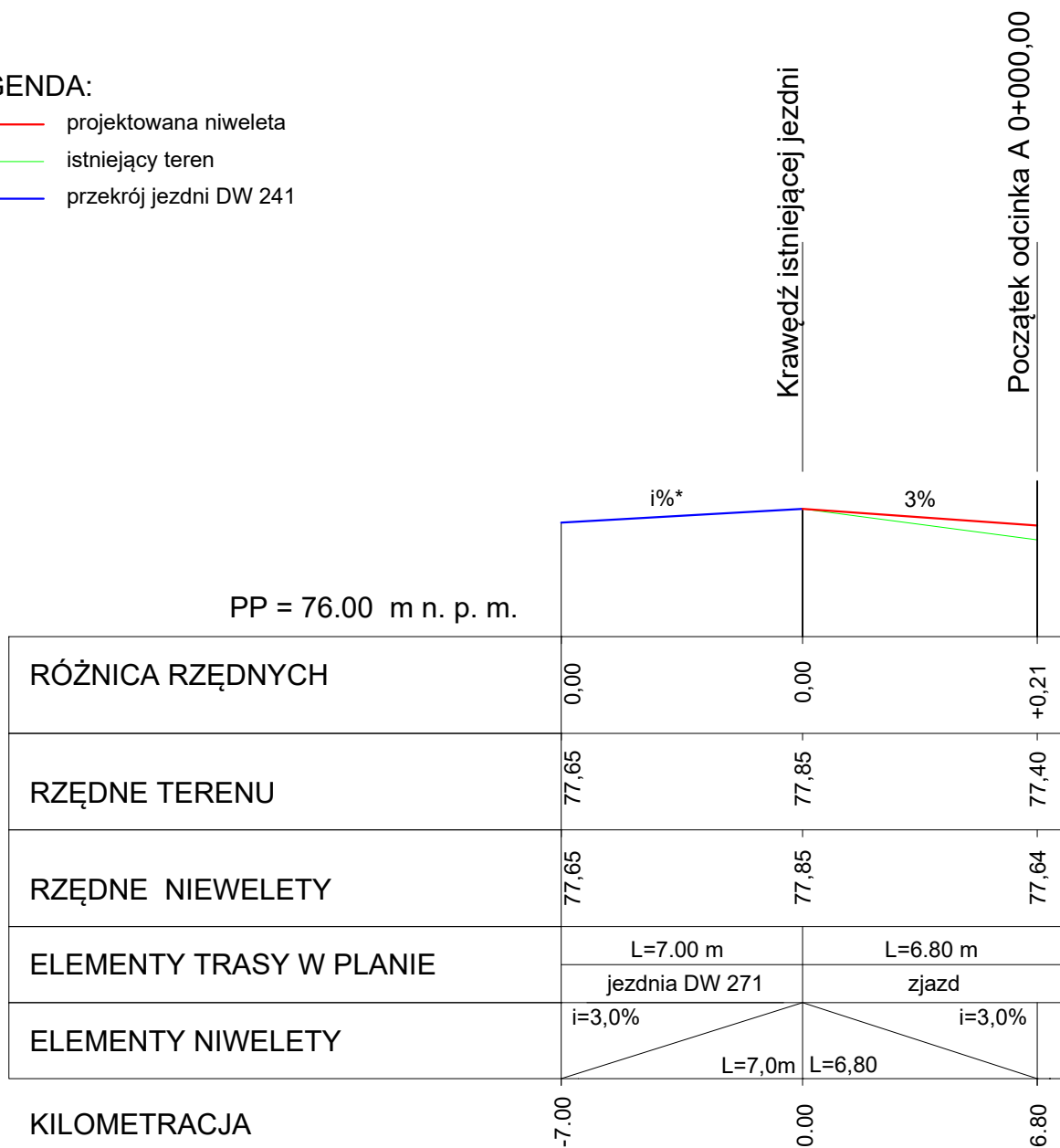
ark 297x420



ark 297x570

# LEGENDA:

- projektowana niweleta
- istniejący teren
- przekrój jezdni DW 241



i%\*- istniejące pochylenie poprzeczne na jezdni

## PROJEKT WYKONAWCZY

Temat: Przebudowa drogi gminnej Pasieka - Pruśce.

Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ PODŁUŻNY - ZJAZD Z DW 241

Inwestor:



Gmina Rogoźno  
ul. Nowa 2  
64-610 Rogoźno

Jednostka projektująca

**WERITY**

ul. Kochanowskiego 6  
64-610 Rogoźno

Projektant:

mgr inż. Piotr Marciniak  
Jaracz 2p, 64-610 Rogoźno  
nr upr: WKP/0271/POOD/10

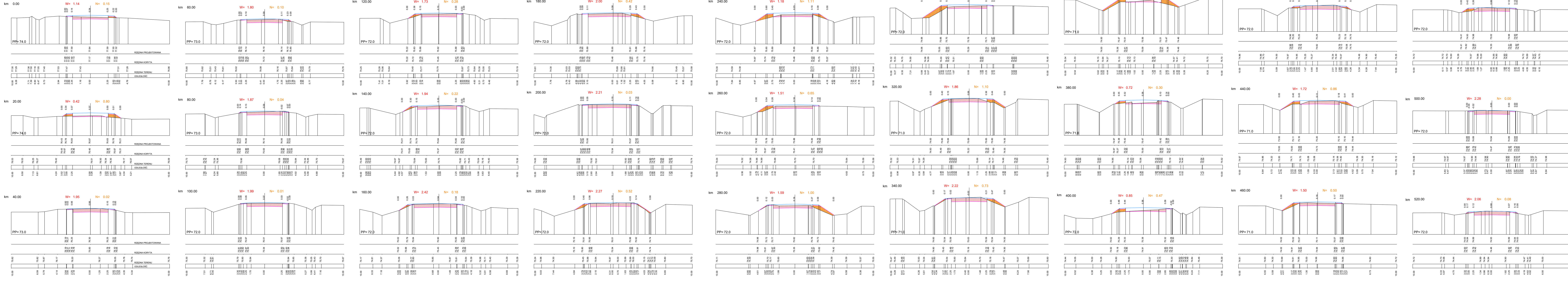
Data opracowania:  
06.2017

Skala:  
1:100/200

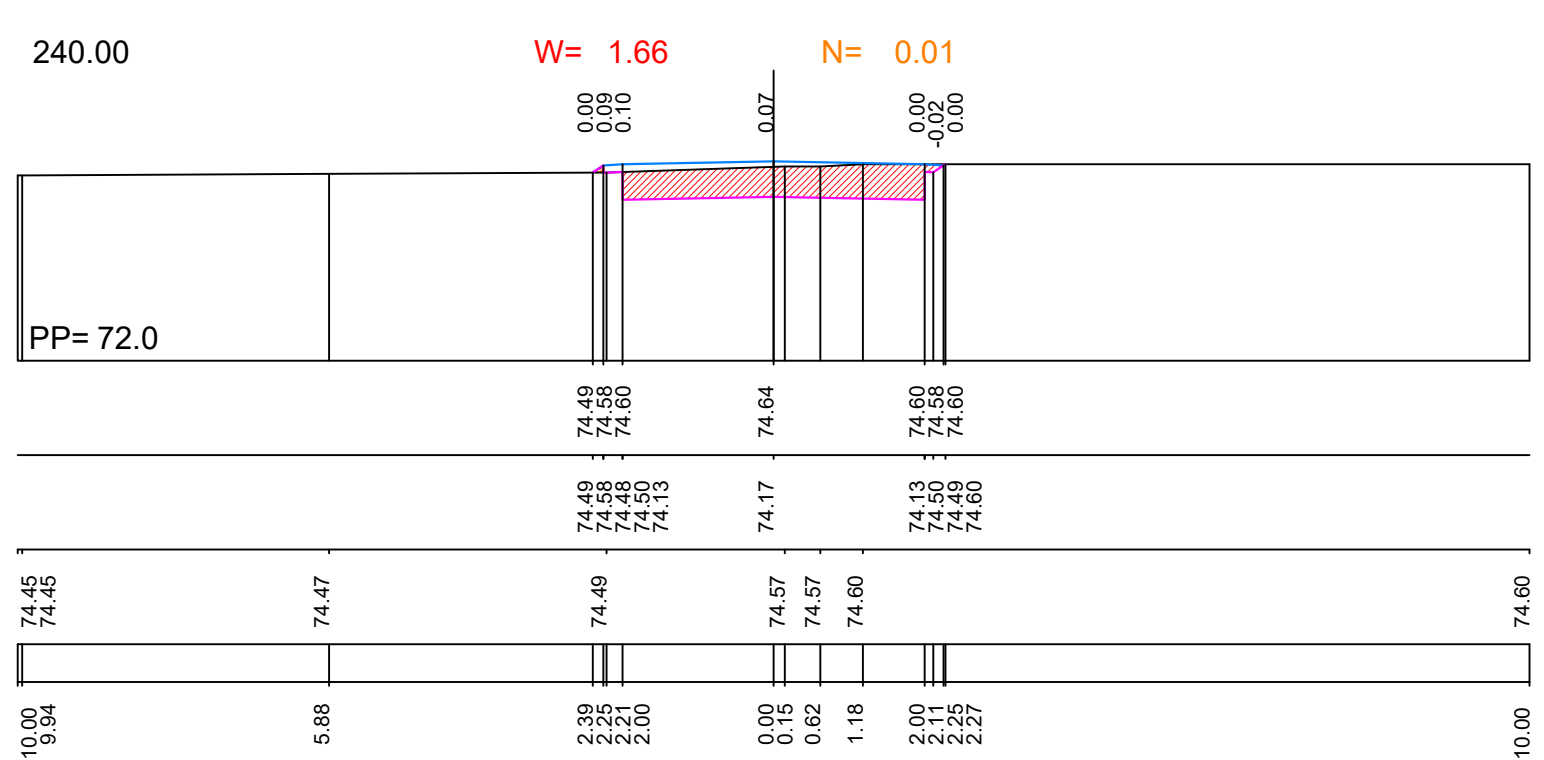
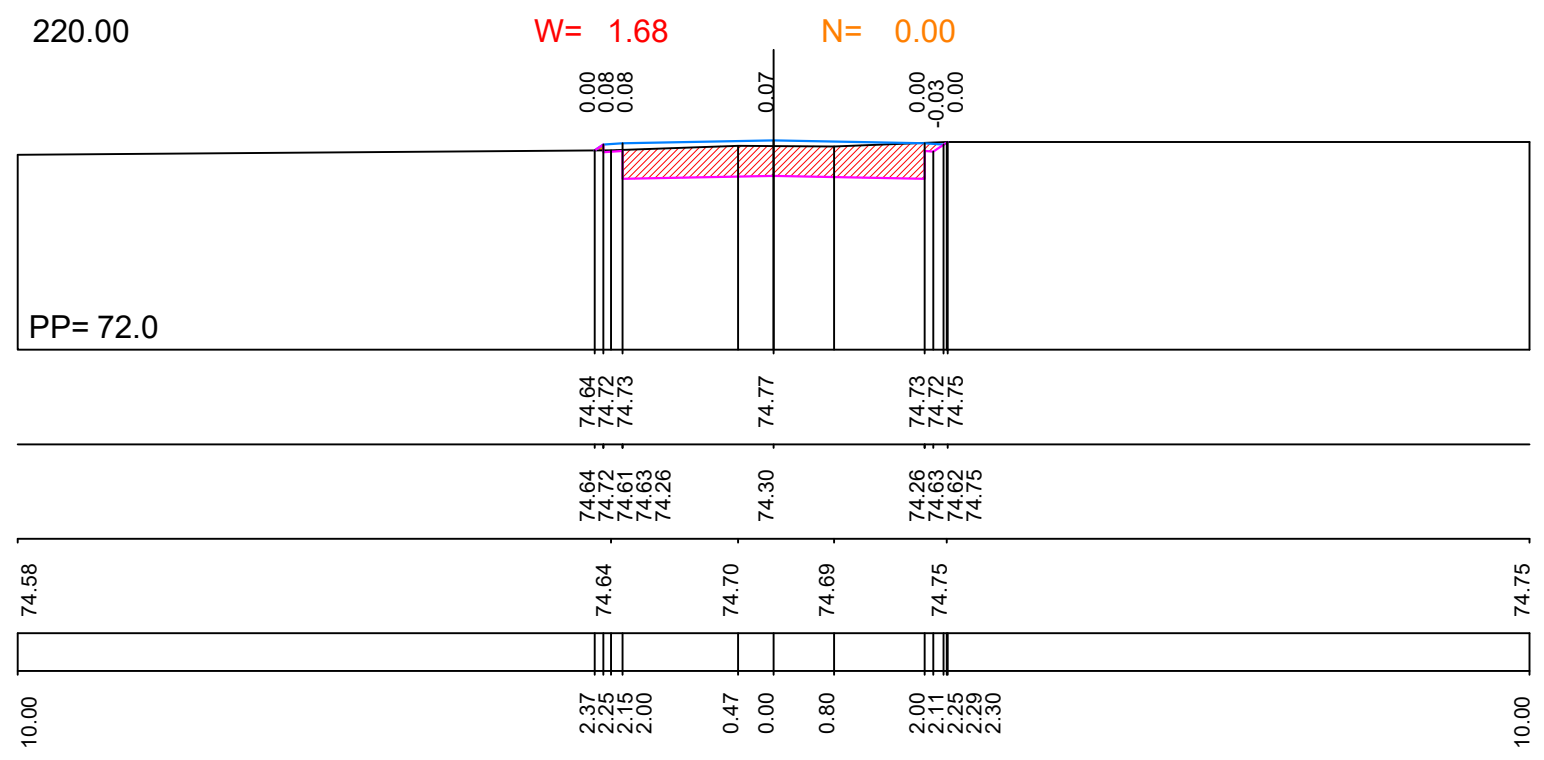
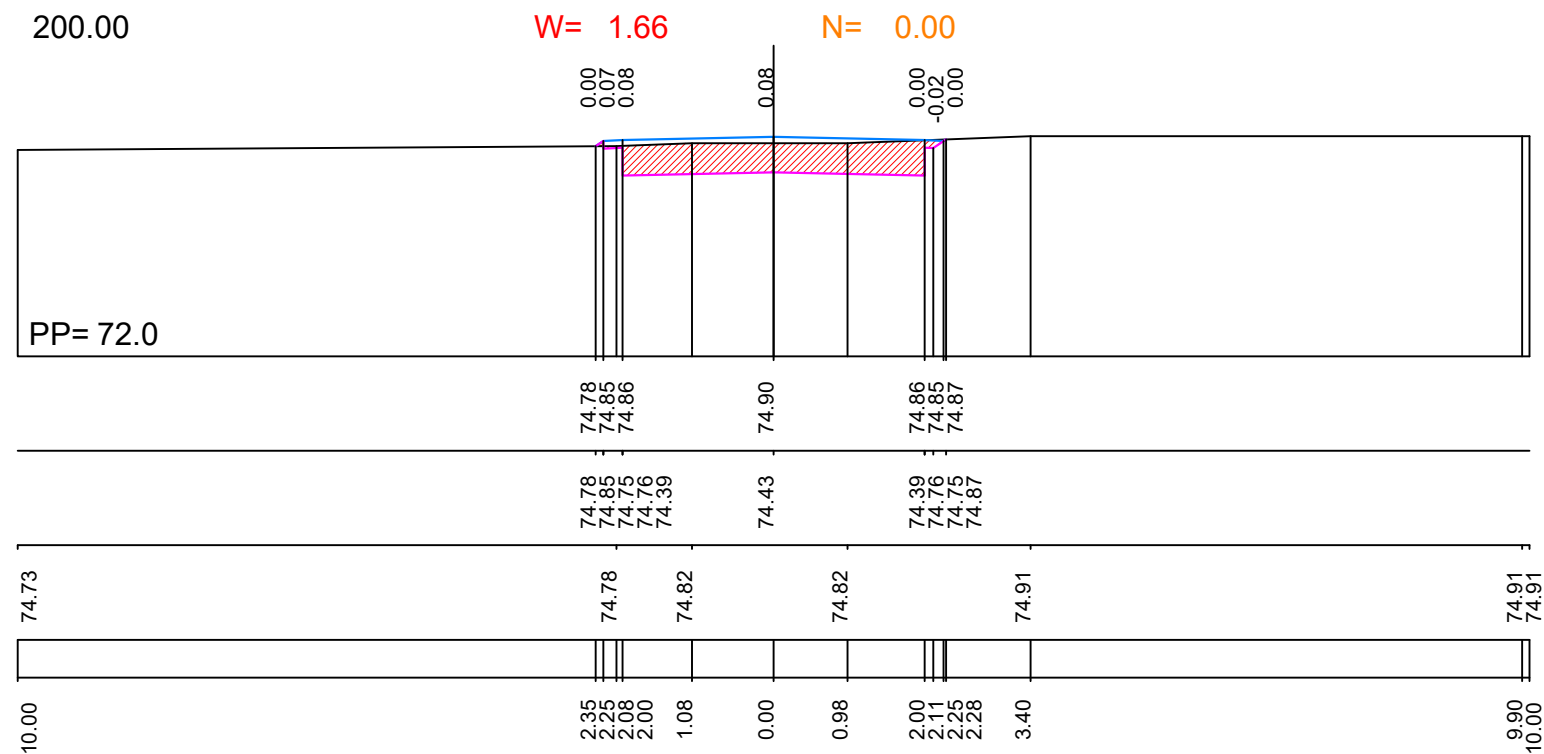
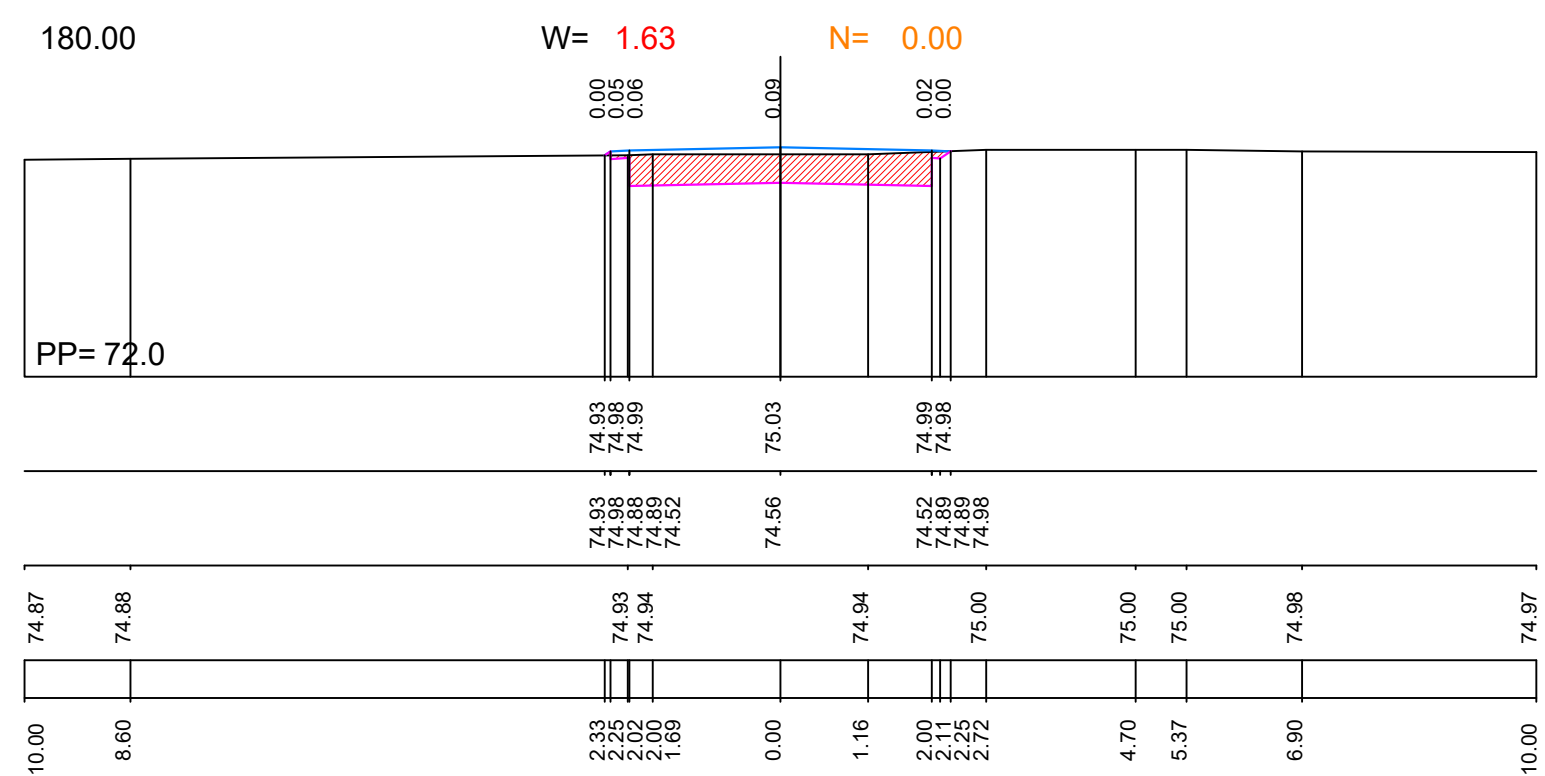
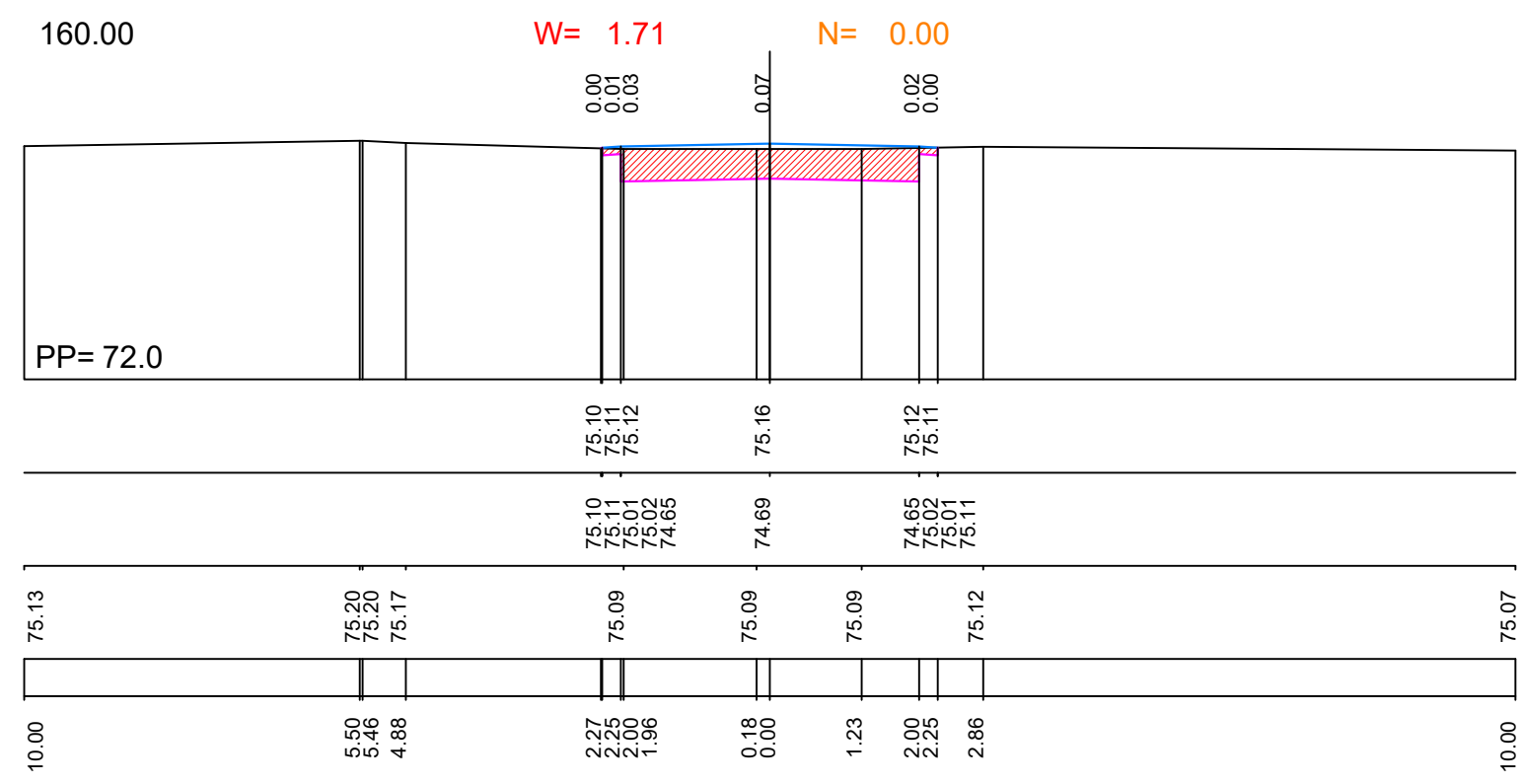
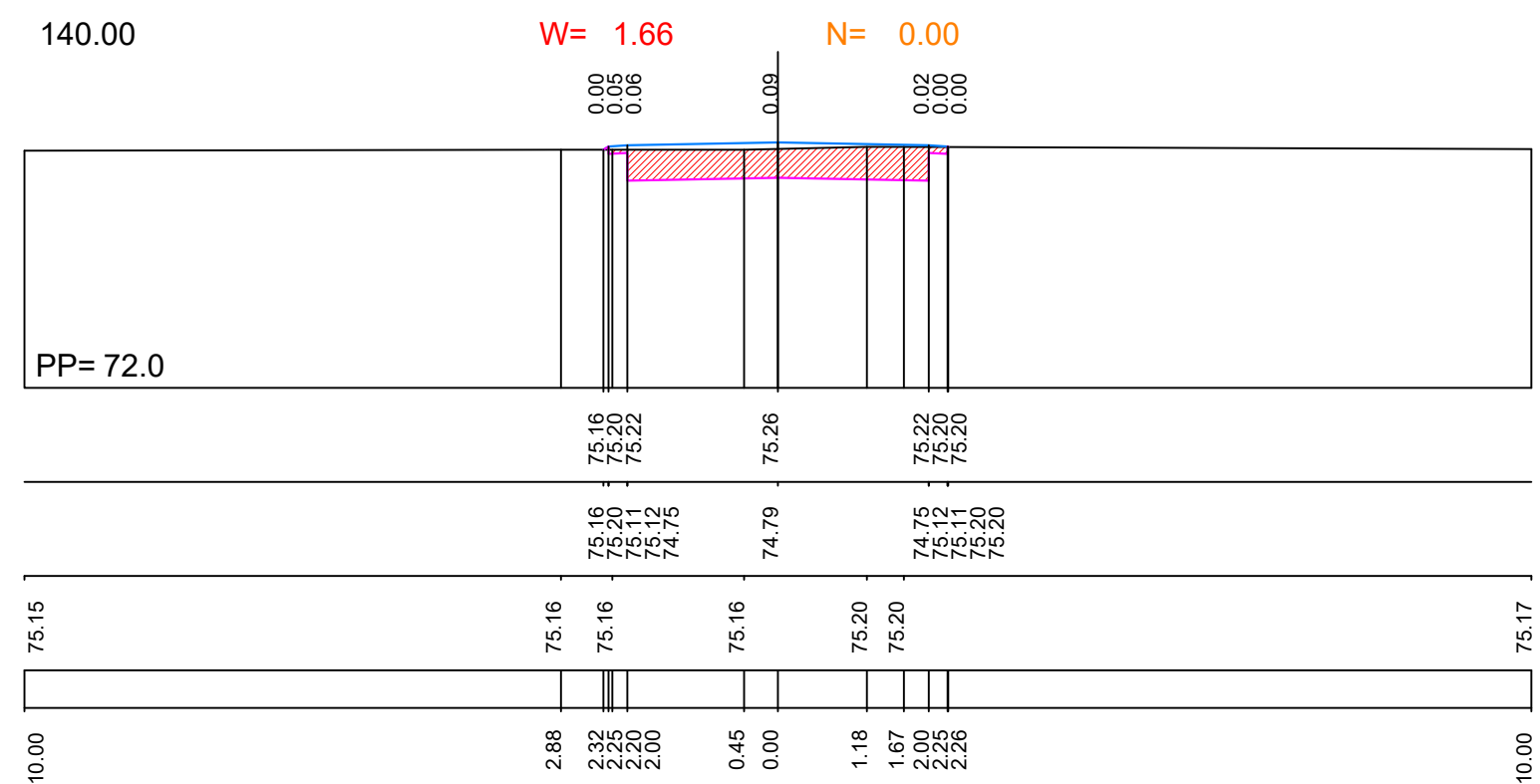
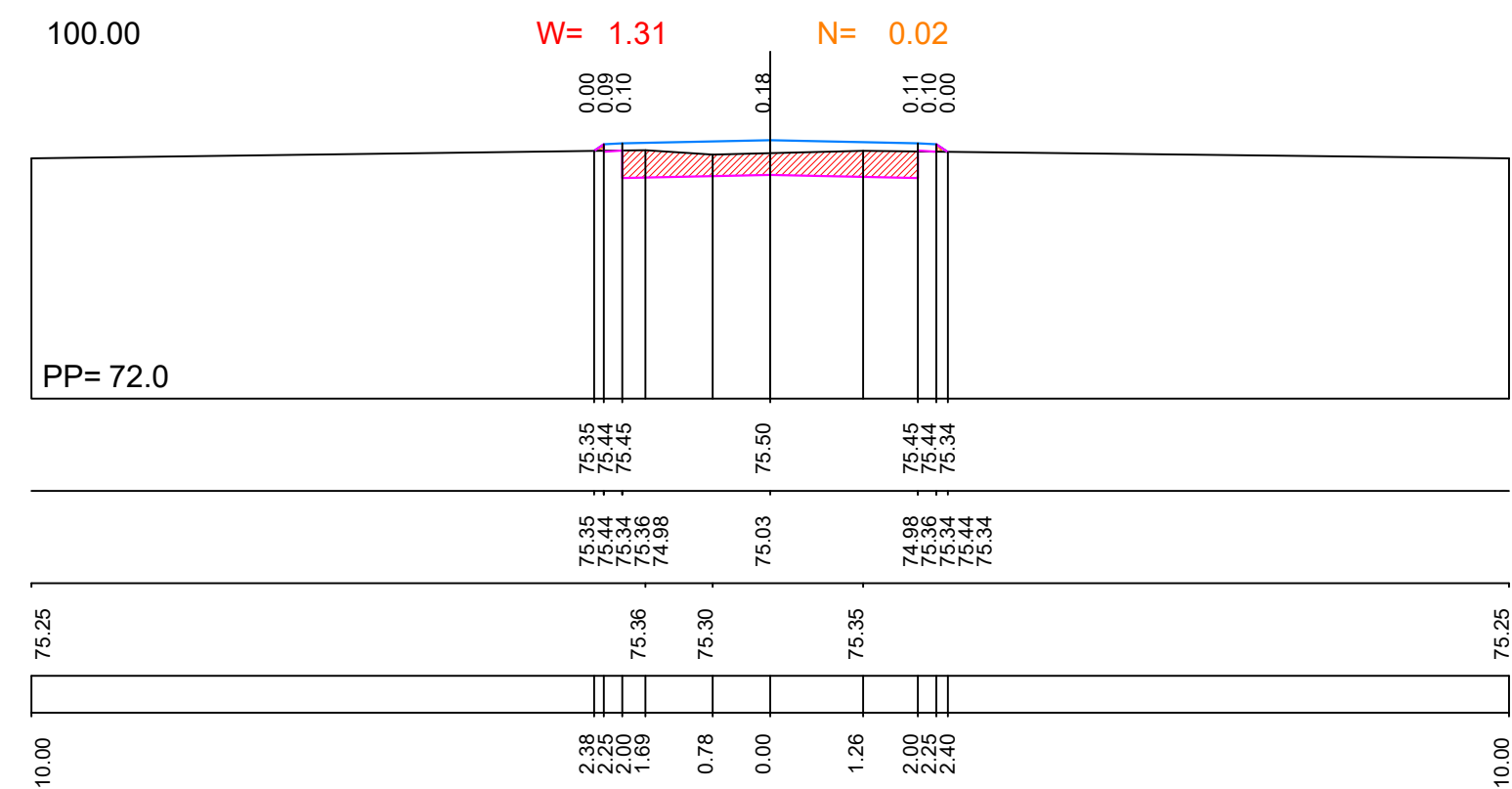
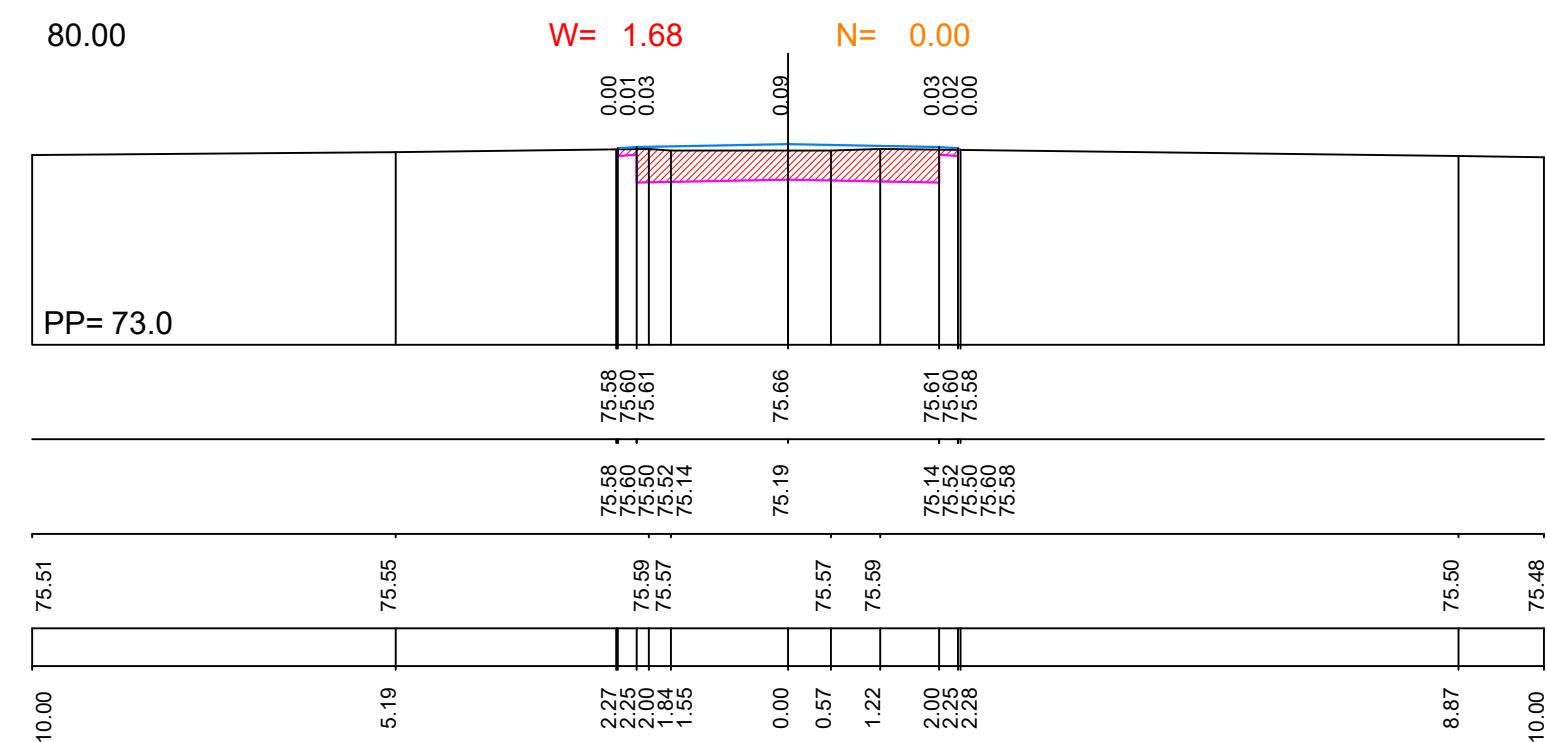
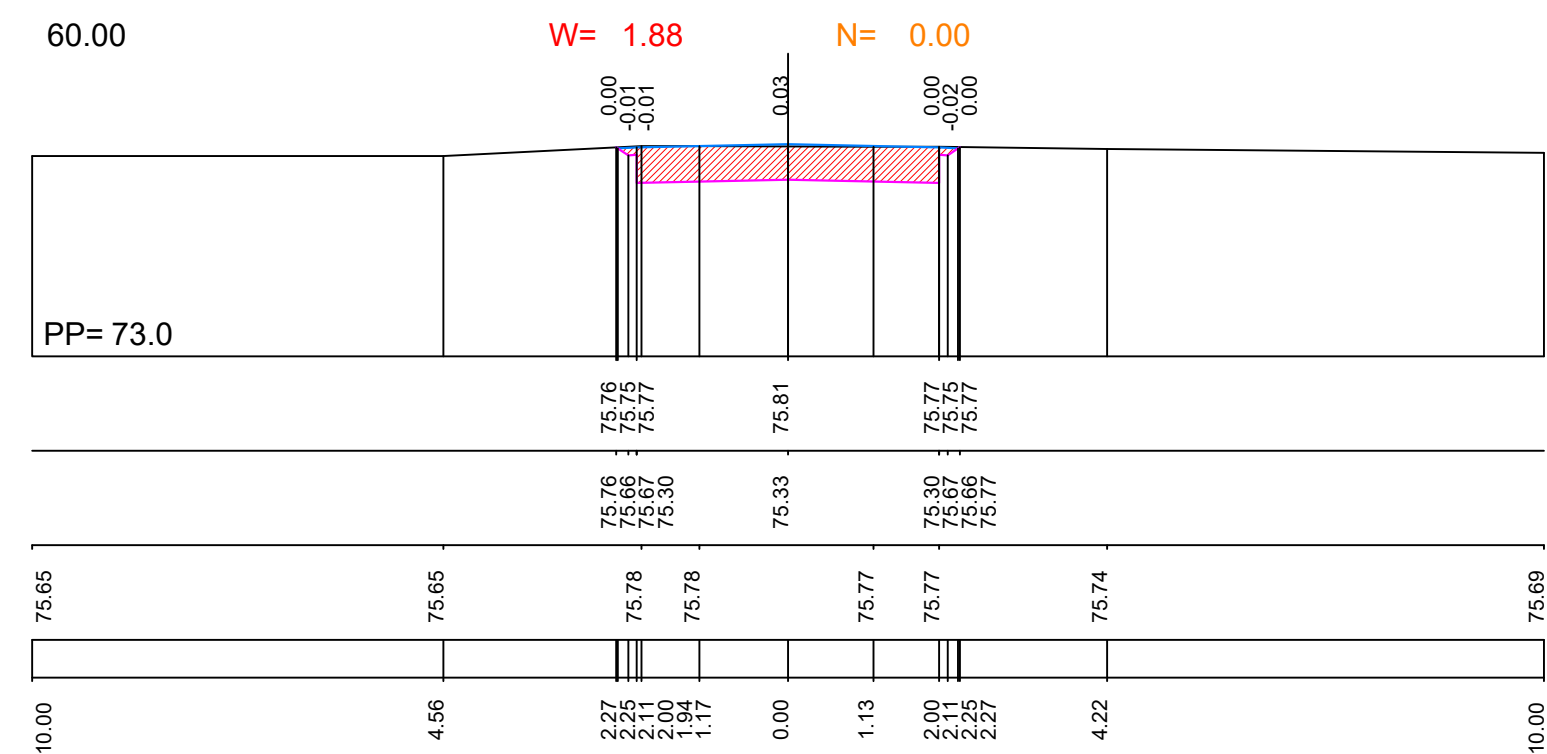
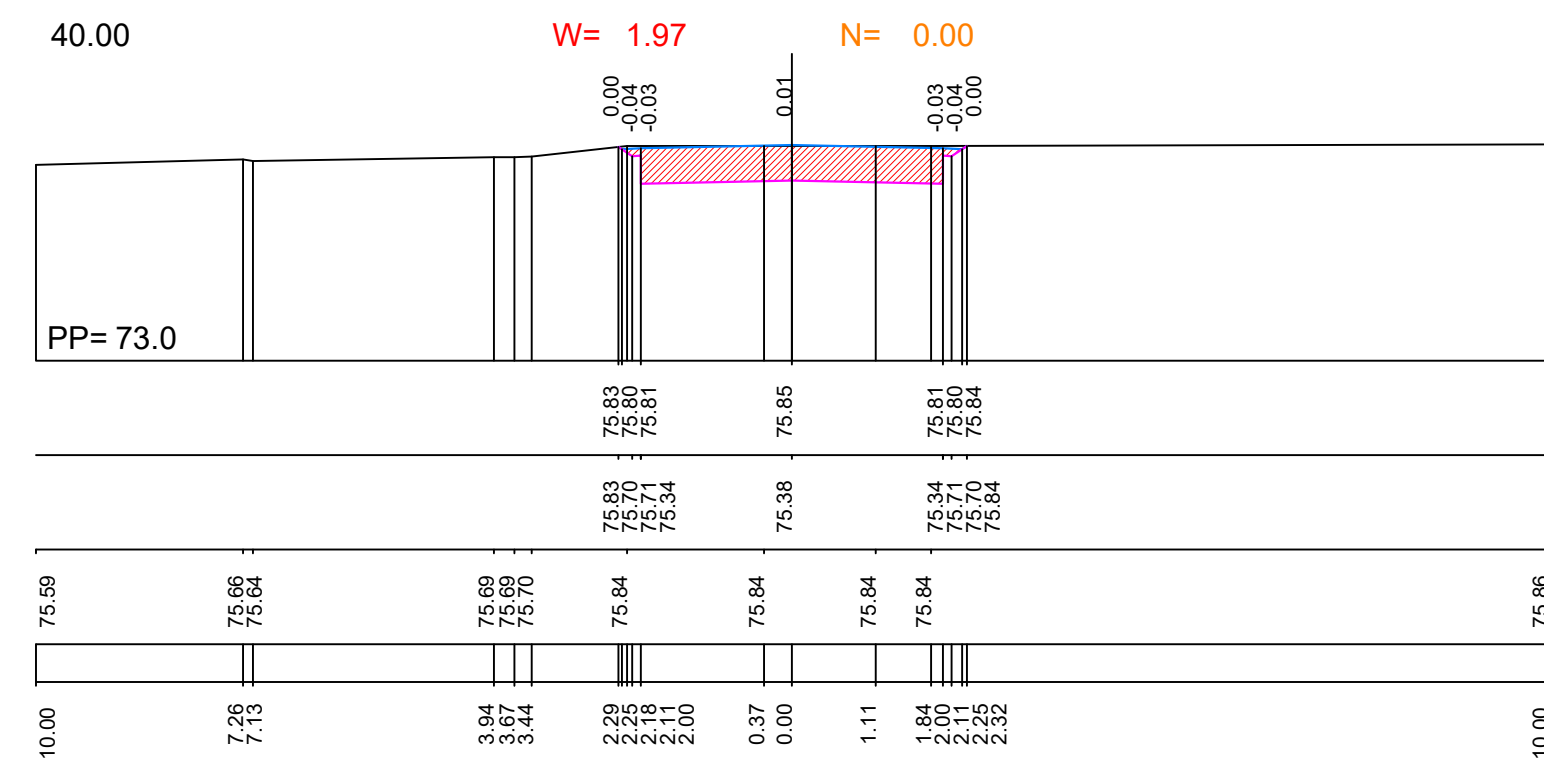
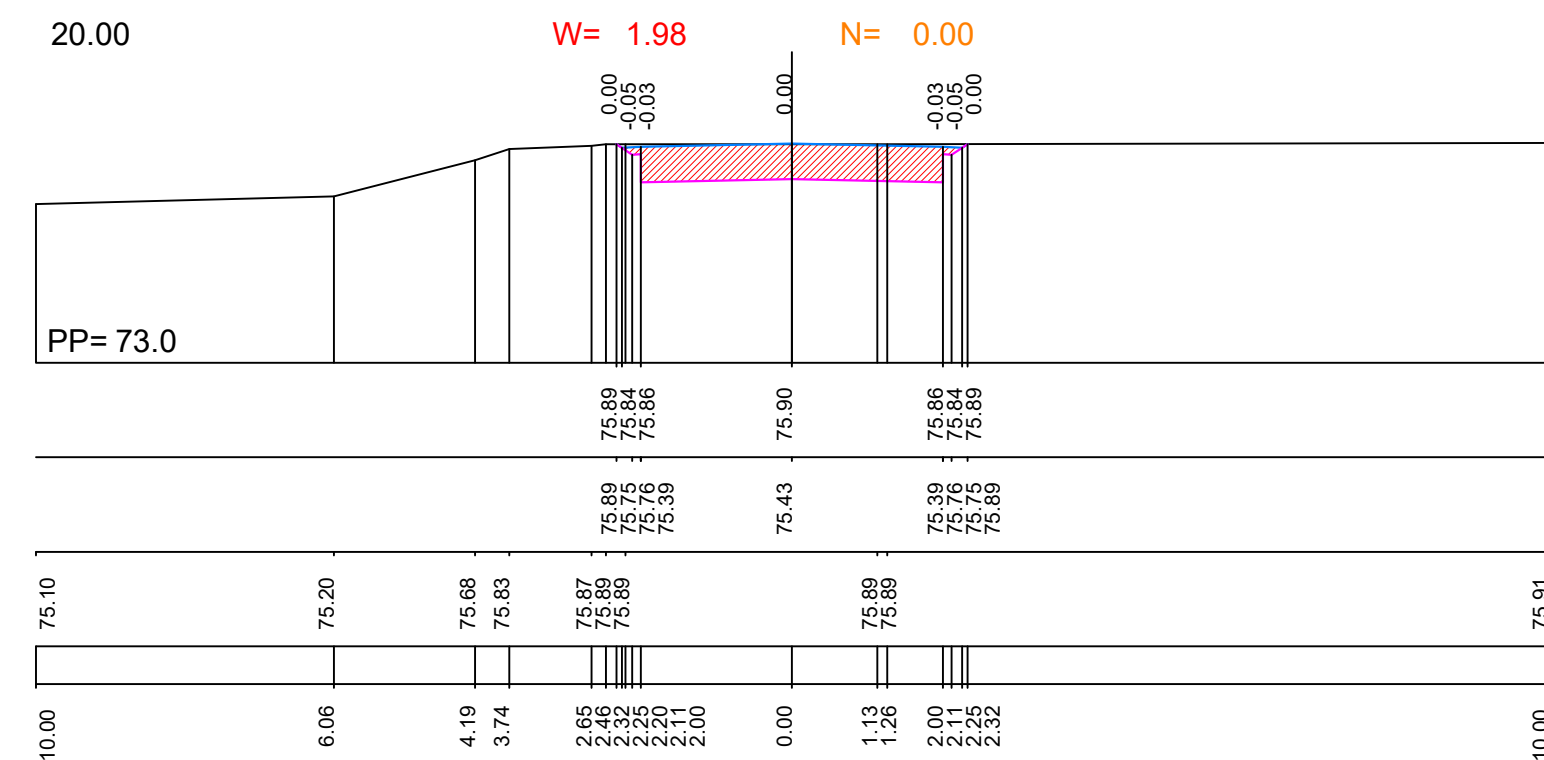
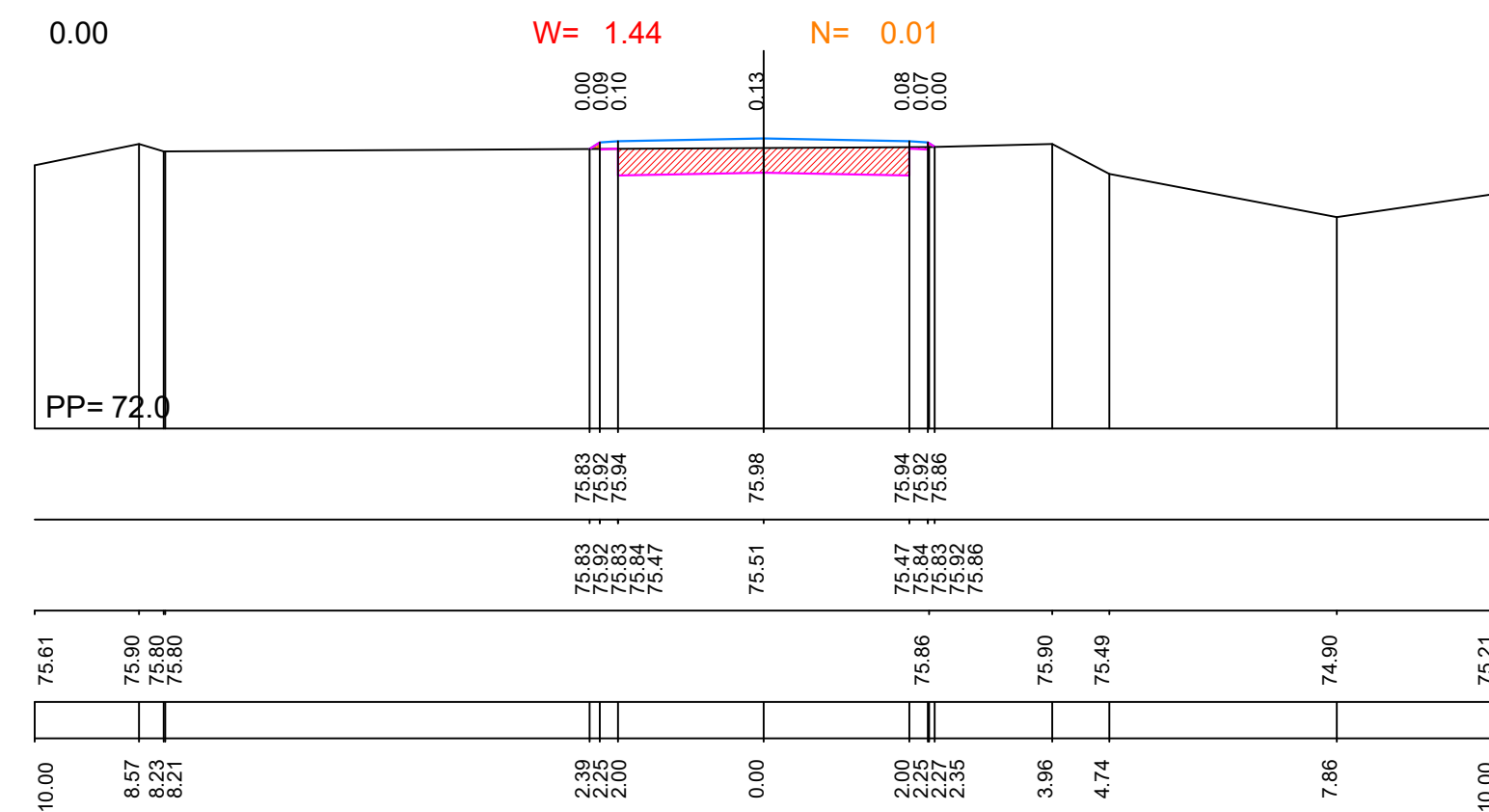
**RYS 4.3**

ark 297x210

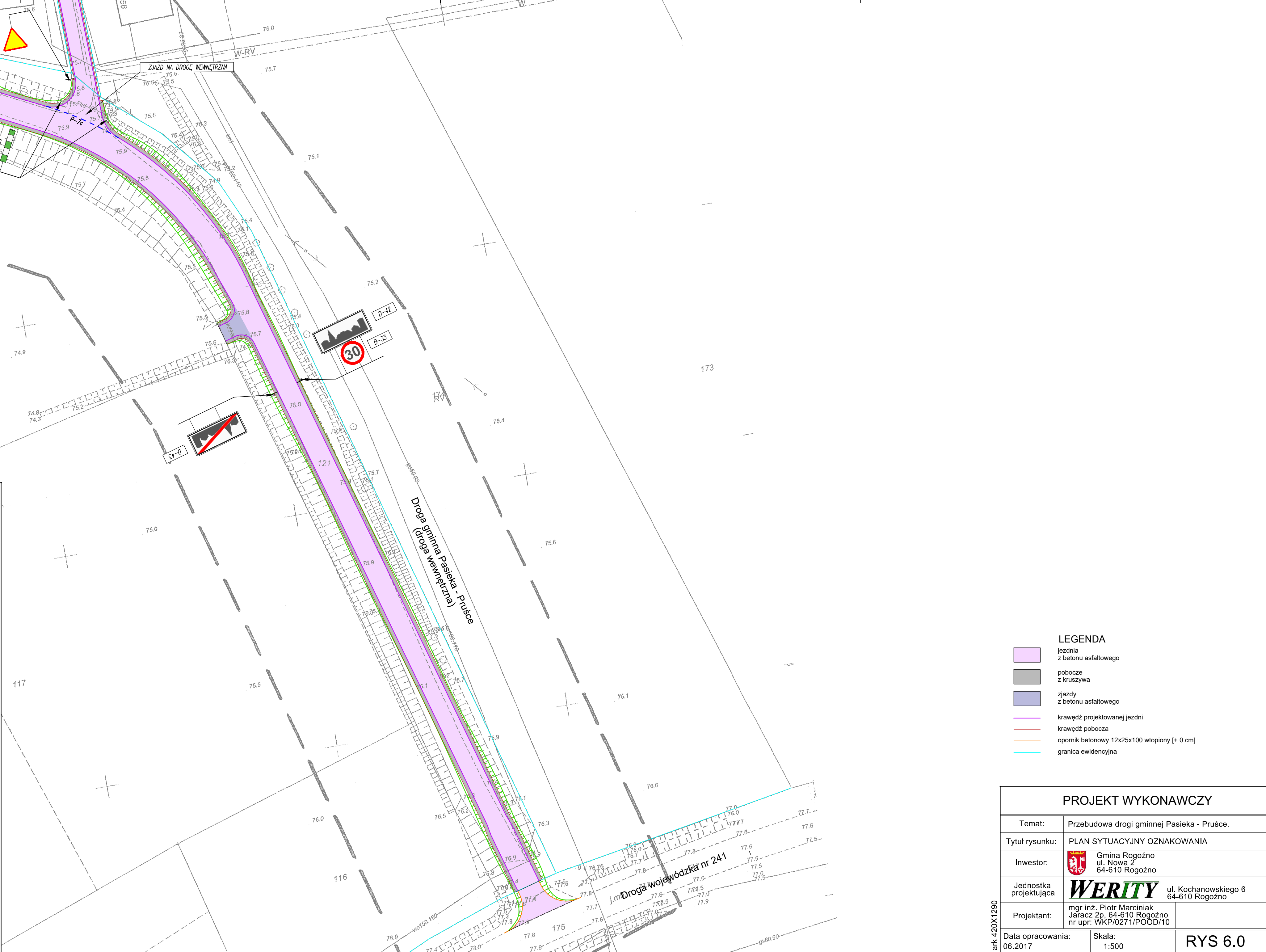
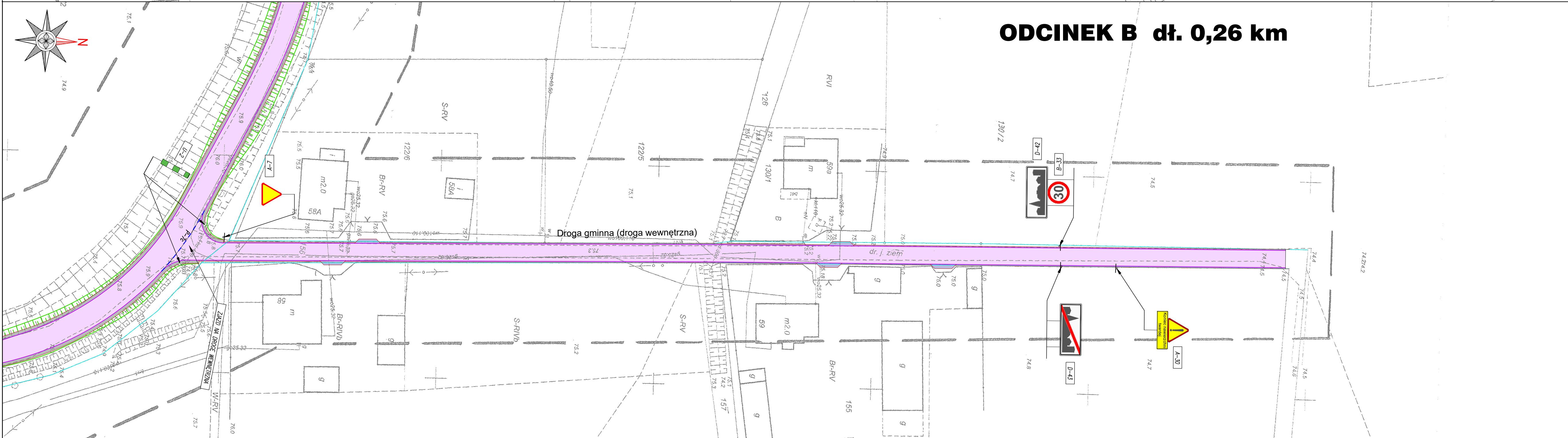
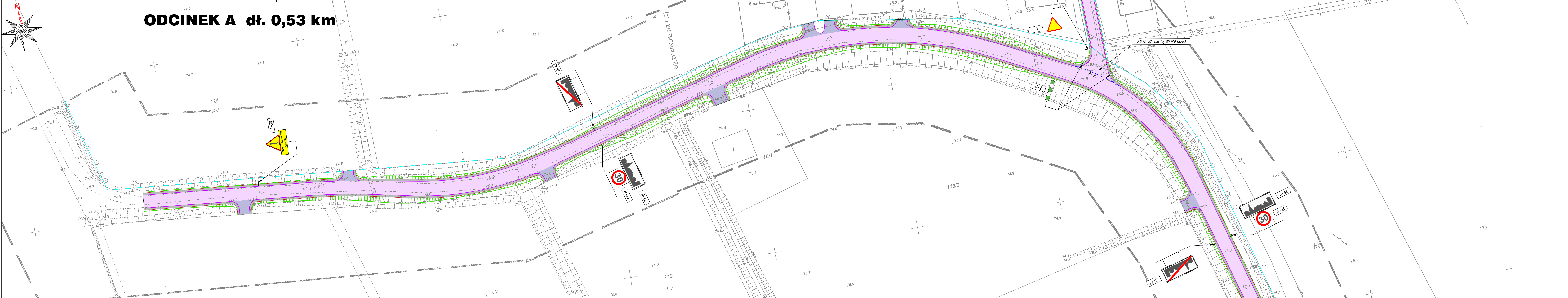
SKALA 1: 100



SKALA 1: 100



<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
<b>Temat:</b>	Przebudowa drogi gminnej Pasieka - Prusze.	
<b>Tytuł rysunku:</b>	PRZESKROJE POPRZECZNE - ODCINEK B	
<b>Inwestor:</b>	 <b>Gmina Rogoźno</b> ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno	
<b>Jednostka projektująca</b>	 <b>WERITY</b> ul. Kochanowskiego 6 64-610 Rogoźno	
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Piotr Marciniak Jaracz 2p. 64-610 Rogoźno nr upr: WK/P/0271/POOD/10	
<b>Data opracowania:</b> 06.2017	<b>Skala:</b> 1:100	<b>RYŚ 5.2</b>



**LEGENDA**

- jezdnie z betonu asfaltowego
- pobocze z kruszywa
- zjazdy z betonu asfaltowego
- krawężd projektowanej jezdni
- krawężd pobocza
- opornik betonowy 12x25x100 wtopiony (+ 0 cm)
- granica ewidencyjna

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Temat: Przebudowa drogi gminnej Pasieka - Pruśce.

Tytuł rysunku: PLAN SYTUACYJNY OZNAKOWANIA

Inwestor: Gmina Rogoźno  
ul. Nowa 2  
64-610 Rogoźno

Jednostka projektująca: **WERITY**  
mgr inż. Piotr Marciński  
Jaracz 2p. 64-610 Rogoźno  
nr upr. WKPi0271/POD/10

Projektant: mgr inż. Piotr Marciński

Data opracowania: 06.2017

Skala: 1:500

**RYS 6.0**

## Tabela robót ziemnych

Przebudowa drogi gminnej Psieka Pruśce - odcinek A

KM	Powierzchnia			Średnia powierzchnia			Odległość	Objętość		
	Wykop	Nasyp	Humus (zdjęcie)	Wykop	Nasyp	Humus (zdjęcie)		Wykop	Nasyp	Humus (zdjęcie)
	m2	m2	m2	m2	m2	m2		m3	m3	m3
0+000,00	1,14	0,15	0,50							
				0,78	0,48	0,68	20,00	15,60	9,50	13,62
0+020,00	0,42	0,80	0,87							
				1,19	0,41	0,76	20,00	23,70	8,20	15,27
0+040,00	1,95	0,02	0,66							
				1,88	0,06	0,63	20,00	37,50	1,20	12,57
0+060,00	1,80	0,10	0,60							
				1,84	0,07	0,59	20,00	36,70	1,40	11,70
0+080,00	1,87	0,04	0,57							
				1,93	0,03	0,54	20,00	38,60	0,50	10,71
0+100,00	1,99	0,01	0,50							
				1,86	0,15	0,61	20,00	37,20	2,90	12,24
0+120,00	1,73	0,28	0,73							
				1,84	0,25	0,75	20,00	36,70	5,00	15,06
0+140,00	1,94	0,22	0,78							
				2,18	0,20	0,80	20,00	43,60	4,00	15,90
0+160,00	2,42	0,18	0,81							
				2,21	0,30	0,81	20,00	44,20	6,00	16,14
0+180,00	2,00	0,42	0,80							
				2,11	0,23	0,67	20,00	42,10	4,50	13,38
0+200,00	2,21	0,03	0,53							
				2,24	0,28	0,78	20,00	44,80	5,60	15,63
0+220,00	2,27	0,53	1,03							
				1,73	0,82	1,14	20,00	34,50	16,40	22,74
0+240,00	1,18	1,11	1,25							
				1,35	0,88	1,06	20,00	26,90	17,60	21,27
0+260,00	1,51	0,65	0,88							
				1,55	0,83	1,13	20,00	31,00	16,50	22,56
0+280,00	1,59	1,00	1,37							
				1,51	1,22	1,29	20,00	30,20	24,40	25,71
0+300,00	1,43	1,44	1,20							
				1,65	1,27	1,28	20,00	32,90	25,40	25,56
0+320,00	1,86	1,10	1,36							
				2,04	0,92	1,34	20,00	40,80	18,30	26,79
0+340,00	2,22	0,73	1,32							
				1,37	1,23	1,44	20,00	27,40	24,50	28,80
0+360,00	0,52	1,72	1,56							
				0,62	1,01	1,14	20,00	12,40	20,20	22,74
0+380,00	0,72	0,30	0,71							
				0,79	0,39	0,83	20,00	15,70	7,70	16,53
0+400,00	0,85	0,47	0,94							
				1,63	0,39	0,85	20,00	32,60	7,70	16,92
0+420,00	2,41	0,30	0,75							
				2,07	0,58	1,02	20,00	41,30	11,60	20,34
0+440,00	1,72	0,86	1,28							
				1,61	0,68	1,12	20,00	32,20	13,60	22,35
0+460,00	1,50	0,50	0,95							
				1,64	0,45	0,85	20,00	32,80	8,90	16,92
0+480,00	1,78	0,39	0,74							
				2,03	0,20	0,60	20,00	40,60	3,90	12,03
0+500,00	2,28	0,00	0,47							
				2,17	0,04	0,56	20,00	43,40	0,80	11,10
0+520,00	2,06	0,08	0,65							
				2,06	0,08	0,65	13,00	26,78	1,04	8,39
0+533,00	2,06	0,08	0,65							

suma objętości [m3]:	902,18	267,34	472,97
współczynnik zwiększający (1,2)	1082,62	320,81	567,56

Objętość wykopu:	<b>1083</b>	<b>[m3]</b>
Objętość nasypu:	<b>888</b>	<b>[m3]</b>
Objętość humusu i darniny do usunięcia:	<b>568</b>	<b>[m3]</b>

## Tabela robót ziemnych

Przebudowa drogi gminnej Psieka Pruśce - odcinek B

KM	Powierzchnia			Średnia powierzchnia			Odległość	Objętość		
	Wykop	Nasyp	Humus (zdjęcie)	Wykop	Nasyp	Humus (zdjęcie)		Wykop	Nasyp	Humus (zdjęcie)
	m2	m2	m2	m2	m2	m2		m3	m3	m3
0+000,00	1,44	0,01	0,18							
				1,71	0,01	0,18	20	34,20	0,10	3,60
0+020,00	1,98	0,00	0,18	1,98	0,00	0,18	20	39,50	0,00	3,60
0+040,00	1,97	0,00	0,18	1,93	0,00	0,18	20	38,50	0,00	3,60
0+060,00	1,88	0,00	0,18	1,78	0,00	0,18	20	35,60	0,00	3,60
0+080,00	1,68	0,00	0,18	1,50	0,01	0,18	20	29,90	0,20	3,60
0+100,00	1,31	0,02	0,18	1,49	0,01	0,18	40	59,40	0,40	7,20
0+140,00	1,66	0,00	0,18	1,69	0,00	0,18	20	33,70	0,00	3,60
0+160,00	1,71	0,00	0,18	1,67	0,00	0,18	20	33,40	0,00	3,60
0+180,00	1,63	0,00	0,18	1,65	0,00	0,18	20	32,90	0,00	3,60
0+200,00	1,66	0,00	0,18	1,67	0,00	0,18	20	33,40	0,00	3,60
0+220,00	1,68	0,00	0,18	1,67	0,01	0,18	20	33,40	0,10	3,60
0+240,00	1,66	0,01	0,18	1,66	0,01	0,18	18	29,88	0,18	3,24
0+258,00	1,66	0,01	0,18							

suma objętości [m3]:	433,78	0,98	46,44
współczynnik zwiększający (1,2)	520,54	1,18	55,73

Objętość wykopu:	521	[m3]	
Objętość nasypu:	57	[m3]	
Objętość humusu i darniny do usunięcia:	56	[m3]	

## Humusowanie i obsiadanie skarp trawą

Przebudowa drogi gminnej Psieka Pruśce - odcinek A

KM	Szer.	Szer. Śr	Odległość	współczynnik	Pow.
	Humusowanie i obsianie skarp trawą				
	m	m	m	(współ. 1.20)	m2
0+000,00	0,34	0,81	20,00	1,20	19,32
0+020,00	1,27				
0+040,00	0,14	0,71	20,00	1,20	16,92
0+060,00	0,38	0,26	20,00	1,20	6,24
0+080,00	0,29				
0+100,00	0,40	0,35	20,00	1,20	8,28
0+120,00	1,14	0,77	20,00	1,20	18,48
0+140,00	1,22				
0+160,00	1,20	1,18	20,00	1,20	28,32
0+180,00	1,22	1,21	20,00	1,20	29,04
0+200,00	0,14				
0+220,00	3,18	1,21	20,00	1,20	29,04
0+240,00	2,78				
0+260,00	1,54	0,68	20,00	1,20	16,32
0+280,00	3,31	1,66	20,00	1,20	39,84
0+300,00	2,79				
0+320,00	3,24	2,98	20,00	1,20	71,52
0+340,00	3,18	2,16	20,00	1,20	51,84
0+360,00	4,05				
0+380,00	0,64	2,43	20,00	1,20	58,20
0+400,00	1,20				
0+420,00	0,82	3,05	20,00	1,20	73,20
0+440,00	3,00	3,02	20,00	1,20	72,36
0+460,00	1,67				
0+480,00	0,83	3,21	20,00	1,20	77,04
0+500,00	0,24	3,62	20,00	1,20	86,76
0+520,00	0,40				
0+533,00	0,30	2,35	20,00	1,20	56,28
		0,92	20,00	1,20	22,08
		1,01	20,00	1,20	24,24
		1,91	20,00	1,20	45,84
		2,34	20,00	1,20	56,04
		1,25	20,00	1,20	30,00
		0,54	20,00	1,20	12,84
		0,32	20,00	1,20	7,68
		0,35	13,00	1,20	5,46

Powierzchnia humusowania i obsiania

971 [m3]

JOX PRZEMYSŁAW JOKS joks@op.pl				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3				Zał.Nr:				
Miejscowość: PRUSCE Gmina: ROGOŹNO Powiat: ROGOŹNO Województwo: wielkopolskie				Inwestor: Wiercenie: JOX PRZEMYSŁAW JOKS Nadzorował: Kartę opracował:				System wiercenia: Rzędnia: 0.00 m n.p.m.      Głębokość: 2.00 m Skala 1 : 25      Data wiercenia: 2017-04-20				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypany Nasypany										
					0.70							
		Czwartorzęd Pleistocen										
					2.00							

1.50

JOX PRZEMYSŁAW JOKS joks@op.pl				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2				Zał.Nr:				
Miejscowość: PRUSCE Gmina: ROGOŹNO Powiat: ROGOŹNO Województwo: wielkopolskie				Inwestor: Wiercenie: JOX PRZEMYSŁAW JOKS Nadzorował: Kartę opracował:				System wiercenia: Rzędna: 0.00 m n.p.m. Głębokość: 2.00 m Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2017-04-20				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypany Nasypany				nasyp niekontrolowany, szary przewarstwiony piaskiem drobnym z domieszką piasku próchniczego	nN//Pd+PH		w	ln	0.28	
		Czwartorzęd Pleistocen	1.0		1.00	piasek średni, szaro-brązowy przewarstwiony piaskiem grubym + żwir	Ps//P+Z		nw	szg	0.59	
			2.0		2.00							

JOX PRZEMYSŁAW JOKS joks@op.pl				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1				Zał.Nr:				
Miejscowość: PRUŚCE Gmina: ROGOŹNO Powiat: ROGOŹNO Województwo: wielkopolskie				Inwestor: Wiercenie: JOX PRZEMYSŁAW JOKS Nadzorował: Kartę opracował:				System wiercenia: Rzędna: 0.00 m n.p.m.      Głębokość: 2.00 m Skala 1 : 25      Data wiercenia: 2017-04-20				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypany			0.80	nasyp niekontrolowany, szary przewarstwiony piaskiem drobnym z domieszką piasku próchnicznego	nN//Pd+PH		w	ln	0.28	
		Nasypany										
		Czwartorzęd Plejstocen		1.0	0.61	szg	0.61					
				2.00								

