



**Zakład Usług Drogowych**

**„DROTECH”**

**Wojciech Wielgat**

**19-300 Ełk, ul. Orzeszkowej 14A/6, tel. 087 610 08 57**

**Numery działek:** 2104, 2106/1, 2116/11, 2782/1, 2782/2, 2782/3, 2782/5  
**Obręb 2 Ełk, miasto Ełk**

**Zamawiający:** Gmina Miasto Ełk  
ul. Piłsudskiego 4  
19-300 Ełk

**Obiekt:** Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2  
Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy  
Ekonomicznej w Ełku

**Stadium:** Projekt budowlany

**Projekt:** Projekt architektoniczno - budowlany  
branża drogowa

**Projektant:** mgr inż. Wojciech Wielgat  
Nr upr. WAM/0097/POOD/09

**Współpraca:** mgr inż. Paweł Lutow  
Nr upr. WAM/0045/POOD/09

**Ełk, czerwiec 2010 r.**

**Egz. Nr 1**

## **Zawartość opracowania**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Warunki techniczne do projektowania

### **II. CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA**

1. Przedmiar robót
2. Tabela robót ziemnych – Tabela nr 1-2
3. Tabela plantowania skarp – Tabela nr 3-4

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny – skala 1:500
2. Rys. nr 2 – Profil podłużny – ulica 03L – skala 1:100/1000
3. Rys. nr 3 – Profil podłużny – ulica 04D – skala 1:100/1000
4. Rys. nr 4 – Przekroje normalne – skala 1:50
5. Rys. nr 5 – Przekroje poprzeczne – ulica 03L – skala 1:100
6. Rys. nr 6 – Przekroje poprzeczne – ulica 04D – skala 1:100
7. Rys. nr 7 – Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10
8. Rys. nr 8 – Szczegóły konstrukcyjne – zjazd – skala 1:50
9. Rys. nr 9 – Szczegóły konstrukcyjne – rampa dla pieszych – skala 1:50
10. Rys. nr 10 – Szkic tyczenia punktów głównych trasy – skala 1:1000

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu budowy ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Ełku**

#### **1. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- a) umowy na prace projektowe nr 6/ZI/10 z dnia 19.03.2010 r. pomiędzy Gminą Miasto Ełk a Zakładem Usług Drogowych „DROTECH” Wojciech Wielgat w Ełku,
- b) mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 aktualnej na dzień 15.03.2010 r.,
- c) warunków technicznych do projektowania ulic – Wydział Mienia Komunalnego UM Ełk - pismo MK.5540/112/2010 z dnia 27.04.2010r.
- d) miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów położonych po zachodniej stronie ul. Przemysłowej obejmujący obszar 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Ełku - uchwała Nr XLVII/362/98 Rady Miasta Ełku z dnia 2 czerwca 1998 r.,
- e) rozporządzenia 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. Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- f) dokumentacji geotechnicznej z badań gruntowo-wodnych opracowanej przez Przedsiębiorstwo Geologiczne EKO-GEO Suwałki, czerwiec 2010 r.,
- g) warunków technicznych do projektowania wydanych przez odpowiednich zarządców i właścicieli sieci,
- h) własnych pomiarów uzupełniających i inwentaryzacyjnych urządzeń istniejących,
- i) uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

#### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej w związku z projektowaną budową ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Ełku. Zakres prac przewiduje:

- budowę nawierzchni jezdni ulic,
- budowę nawierzchni chodników, zjazdów i zatok postojowych,
- wykonanie trawników w granicach pasa drogowego,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego (odrębne opracowanie),
- wykonanie kanalizacji deszczowej, sanitarnej i sieci wodociągowej (odrębne opracowanie),
- wykonanie sieci oświetlenia ulicznego (odrębne opracowanie).

#### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Przedmiotowe ulice zlokalizowane są w terenie niezagospodarowanym, położonym w przemysłowej części miasta. Projektowana ulica 03L dołącza się do Na obszarze objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie techniczne.

- sieć wodociągowa - do remontu,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- kablowe linie energetyczne nN i SN,
- kablowa sieć telekomunikacyjna.

Ulica posiadają geodezyjnie wyznaczone linie rozgraniczające obejmujące pas drogowy o zmiennej szerokości od 15,0 do 20,0 m. Większość działek przyległych do projektowanych ulic jest niezagospodarowana.

Budowę geologiczną omawianego terenu rozpoznano wykonanymi otworami geotechnicznymi maksymalnie do głębokości 2,50 m. Analiza wyników badań terenowych pozwala stwierdzić, że w budowie geologicznej dokumentowanego terenu udział biorą utwory czwartorzędowe: holoceni i plejstoceni. Holocen jest reprezentowany przez warstwę nasypów i gleby. Plejstocen jest reprezentowany przez grunty mało spoiste reprezentowane przez gliny piaszczyste, piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym przykrywające od góry grunty sypkie wykształcone w postaci piasków grubych i średnich, mało wilgotnych barwy rdzawobrazowej i brązowej. W wykonanych otworach geotechnicznych nie nawiercono poziomu wody gruntowej.

W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują proste warunki gruntowe. Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:

- utwory glebowe stanowiące grunt niebudowlany,
- grunty mało spoiste (gliny piaszczyste, piaski gliniaste) w stanie twardoplastycznym stanowiące dobre podłoże budowlane, G2
- grunty sypkie (piaski średnie i grube) w stanie średnio zagęszczonym stanowiące dobre podłoże budowlane, G1

Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

##### **4.1. Rozwiązania projektowe w planie**

Projektowany przebieg ulic dostosowany został do istniejącego zagospodarowania ulicy Krzemowej i uzbrojenia podziemnego terenu. Ulice zaprojektowane zostały w sposób zapewniający sprawna obsługę terenów przyległych oraz wzajemne powiązanie relacji komunikacyjnych. Oś projektowanych ulic została opracowana na podstawie współrzędnych geodezyjnych. Prędkość projektowa: 40 km/h. Rozwiązania projektowe zawarte w niniejszym opracowaniu nie wymagają zmiany istniejących linii rozgraniczających.

##### **Ulica 03L**

Ulica klasy L. Początek opracowania w km rob. 0+004,30 (krawędź ulicy Krzemowej), koniec w km rob. 0+347,37. Biorąc pod uwagę funkcję, jaką pełni ta ulica w układzie komunikacyjnym, zaprojektowano jezdnię o szerokości 7,0 m. Z obu stron zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0, oddzielony od jezdni pasem zieleni oraz zatoki postojowe o głębokości 4,5 m prostopadłe do jezdni. Załamania trasy zostały wyłagodzone poprzez wpisanie łuków poziomych o wartości promienia od R=80 do R=100 m.

W ciągu ulicy występuje skrzyżowanie z projektowaną ulicą 04D (strona prawa).

Przekrój normalny:

- jezdnia – 7,0 m; nawierzchnia bitumiczna,
- chodnik – 2,0; nawierzchnia z kostki brukowej betonowej,
- parking – 4,5 m; nawierzchnia z kostki brukowej betonowej,
- zieleń 2,5 – 4,0 m.

Obramowanie jezdni i zatok postojowych - krawężnik betonowy 20x30 i 20x22 cm.

Odwodnienie powierzchniowe poprzez projektowane wpusty uliczne do istniejącej i projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

##### **Ulica 04D**

Ulica klasy D. Początek opracowania w km rob. 0+003,50 (krawędź ulicy 03L), koniec w km rob. 0+085,52. Biorąc pod uwagę funkcję, jaką pełni ta ulica w układzie komunikacyjnym, zaprojektowano jezdnię o szerokości 6,0 m. Ulica zakończona placem do zawracania. Z obu stron zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0, od strony południowej oddzielony od jezdni pasem zieleni.

W ciągu ulicy występuje skrzyżowanie z projektowaną ulicą 04D (strona prawa).

Przekrój normalny:

- jezdnia – 6,0 m; nawierzchnia bitumiczna,
- chodnik – 2,0; nawierzchnia z kostki brukowej betonowej,
- zieleń – 2,50 m.

Obramowanie jezdni i zatok postojowych - krawężnik betonowy 20x30 cm.

Odwodnienie powierzchniowe poprzez projektowane wpusty uliczne do istniejącej i projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

**Konstrukcja nawierzchni** została określona w oparciu o załączniki Nr 4 i 5 Rozporządzenia 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. z 1999r. Nr 43, poz. 430), badania podłoża gruntowego i przyjętą kategorię ruchu.

**Grupa nośności podłoża na podstawie badań geotechnicznych podłoża określona została jako G2.**

Jezdnia - przyjęto konstrukcję dla KR3:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/16 wg PN-S-96025:2000 gr. 5 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20 wg PN-S-96025:2000 gr. 6 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/25 wg PN-S-96025:2000 gr. 7 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa gr. 15 cm.

Dla grupy nośności podłoża G2, kategorii ruchu KR3 i głębokości przemarzania  $h_z=1,40$  m (dla m. Ełk) – rzeczywista grubość wszystkich warstw nawierzchni i ulepszonego podłoża powinna wynosić 0,70 m ( $1,40 \text{ m} \times 0,50 = 0,70 \text{ m}$ ). Biorąc pod uwagę, że w celu spełniania warunki mrozoodporności, do pełnej grubości brakuje 14 cm, jako dolną warstwę projektuje się warstwę kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa i gr. 15 cm.

Powyższe rozwiązanie jest zgodne z ustaleniami ust. 8 Załącznika nr 4 do powołanego na wstępie rozporządzenia. Rozwiązanie to nie wymaga spełnienia warunku mrozoodporności.

**krawężniki:** krawężnik betonowy o wym. 20 x 30 cm i 20 x 22 cm.

**obrzeża:** obrzeże betonowe wibroprasowane o wym. 6 x 20 cm.

**chodniki:**

- kostka brukowa betonowa gr. 6 cm – szara,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

**zatoki postojowe:**

- kostka brukowa betonowa wibroprasowana „cegiełka” gr. 8 cm – szara z wydzieleniem stanowisk postojowych kostką koloru grafitowego,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa gr. 15 cm.

**zjazdy:**

- kostka brukowa betonowa wibroprasowana „cegiełka” gr. 8 cm – grafitowa,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- obramowanie: krawężnik betonowy o wym. 15 x 22 cm.

#### **4.2. Rozwiązanie wysokościowe**

Rozwiązanie wysokościowe ulicy zaprojektowano w dowiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu tak, aby zapewnić sprawne odwodnienie jedni, chodników i parkingów oraz przy założeniu poprawnego ukształtowania jezdni w profilu podłużnym i przekroju poprzecznym. Spadki podłużne niwelety wahają się od 0,500% do 1,421%.

#### **4.3. Odwodnienie nawierzchni**

Odwodnienie odbywać się będzie poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do projektowanych wpustów ulicznych zlokalizowanych w jezdni ulic. Budowa ulic wymaga wybudowania nowego kanału deszczowego. Projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie wchodzące w skład kompletnej dokumentacji.

#### **5. Wyburzenia, wywłaszczenia, wycinka drzew**

Projektowana przebudowa ulic nie wymaga wyburzeń ani wywłaszczeń.

W związku z projektowanym sposobem zagospodarowania pasa drogowego niezachodzi potrzeba wycinki drzew. Drzewa nieprzeznaczone do usunięcia należy na czas prowadzenia robót zabezpieczyć przed uszkodzeniami poprzez owinięcie pni drzew matami słomianymi i deskami.

#### **6. Organizacja ruchu**

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie wchodzące w skład kompletnej dokumentacji. Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe. Tarcze znaków pionowych należy ustawić na słupkach z rur stalowych.

#### **7. Uwagi dotyczące realizacji inwestycji**

- wyznaczenie osi i punktów głównych osi trasy należy wykonać geodezyjnie przez uprawnionego geodetę w oparciu o wykaz współrzędnych, kątów i odległości projektowanych punktów głównych osi trasy,
- przy realizacji projektowanego uzbrojenia przebiegi instalacji należy wyznaczyć w terenie w oparciu o oś ulic i przekrój normalny, brakujące dane odczytać graficznie z planu sytuacyjnego,
- roboty ziemne w pobliżu kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zgodnie z normą zagęszczenie wykopów po wykonaniu uzbrojenia technicznego w pasie drogowym oraz zagęszczenie podłoża gruntowego, robót ziemnych i podbudów z kruszyw,
- podczas realizacji robót należy stosować materiały posiadające atesty lub dopuszczenia do stosowania i stosować się do wymagań producentów materiałów i urządzeń oraz wymagań podanych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót drogowych (odrębne opracowanie),
- w trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać wymagań oraz obowiązujących przepisów z zapewnieniem bezpieczeństwa pracownikom zatrudnionym na budowie jak również pozostałym uczestnikom ruchu drogowego,
- po wykonaniu robót drogowych należy wykonać oznakowanie pionowe i poziome zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

Ełk, czerwiec 2010 r.

Opracował

Elk, dnia 27.04.2010 r.

**ZAKŁAD USŁUG DROGOWYCH**

**„DROTECH”**

**Wojciech Wielgat**

**ul. Orzeszkowej 14A/6**

**19 – 300 Elk**

**MK.5540/112/2010**

*Dotyczy: Budowy ulicy 03L, 04D i 5D na obszarze 2 Podstrefy SSSE w Elku*

Wydział Mienia Komunalnego Urzędu Miasta w Elku wydaje następujące warunki techniczne do projektowania ulicy 03L, 04D i 05D na obszarze 2 Podstrefy SSSE w Elku:

1. Jezdnia szerokości 6,0 - 7,0 m,
2. Krawężniki betonowe gr. 20 cm,
3. Nawierzchnia jezdni z masy min.-asfaltowej dla KR-3,
4. Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej,
5. Nawierzchnia zjazdów i parkingów z kostki betonowej gr. 8 cm (kolor) na podsypce cementowo-piaskowej,
6. Słupy oświetleniowe typu S-80, z oprawami SL-100/150

**NACZELNIK WYDZIAŁU**  
**Mienia Komunalnego**

*inż. Andrzej Semeńczuk*

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy SSSE w Ełku - ulica 03L - roboty drogowe

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>D.01.00.00</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1 d.1	D.01.01.01	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym <0+004,30 - 0+347,37> 0.34307	km km	 0.343	 0.343
2 d.1	D.01.01.01	kalk. własna	Zabezpieczenie i/lub przeniesienie punktów osnowy geodezyjnej  <punkt 1205> 1 <punkt 1159-2915> 1	szt szt szt	 1.00 1.00	  2.00
3 d.1	D.00.00.00	kalk. własna	Projekt czasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem i urządzeniami bezpieczeństwa ruchu 1	kpl kpl	 1.00	 1.00
4 d.1	D.01.01.01	kalk. własna	Inwentaryzacja powykonawcza  1	kpl kpl	 1.00	 1.00
5 d.1	D.01.02.04	KNR AT-03 0107-01	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm wraz z ławą z wywozem materiału z rozbiórki <ul. Krzemowa - zjazd str. prawa> 15.50	m m	 15.50	 15.50
6 d.1	D.01.02.04	KNR AT-03 0107-02	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm wraz z ławą z wywozem materiału z rozbiórki <ul. Krzemowa - str. prawa> 32.0	m m	 32.00	 32.00
7 d.1	D.01.02.04	KNR 2-31 0810-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej z wywozem materiału z rozbiórki <ul. Krzemowa - zjazd str. prawa> 32.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 32.20	 32.20
8 d.1	D.03.02.01 a	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych kanalizacji sanitarnej 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
<b>2</b>		<b>D.02.00.00</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
9 d.2	D.02.01.01	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi w gr. kat. III na odkład  <tabela nr 1> 2896.37	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2896.37	 2896.37
10 d.2	D.02.01.01	KNR 2-01 0506-04	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gr. kat. III  <tabela nr 3> 167.42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 167.42	 167.42
11 d.2	D.02.03.01	KNR 2-01 0235-02	Formowanie nasypów w gruncie kat. II z ziemi dowiezionej z dokopu  <tabela nr 1> 319.83	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 319.83	 319.83
12 d.2	D.02.03.01	KNR 2-01 0237-07	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi; grunt sypki kat. II  <tabela nr 1> 319.83	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 319.83	 319.83
13 d.2	D.02.03.01	KNR 2-01 0506-07	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gr. II  <tabela nr 3> 338.39	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 338.39	 338.39
<b>3</b>		<b>D.04.00.00</b>	<b>PODBUDOWA</b>			
14 d.3	D.04.01.01	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV <jezdnia> 72.65+75.46+330.75*7.0+74.12 <parking str. L> 27.5*4.5+27.5*4.5+27.5*4.5 <parking str. P> 48.7*4.5 <zjazd> 52.5 <chodnik str. L> 24.4+149.4*2.0+33.7+128.5*2.0+33.5+7.5*2.0 <chodnik str. P> 30.0+141.5*2.0+28.4+57.7+130.1*2.0+23.6 <opaska str. L> (157.0+14.2+9.5+9.5+36.0+5.6)*0.3 <opaska str. P> (18.7+87.9+14.0+128.7)*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2537.48 371.25 219.15 52.50 662.40 682.90 69.54 74.79	       4670.01
15 d.3	D.04.05.01	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=1,5 MPa gr. 15 cm <jezdnia> 72.65+75.46+330.75*7.0+74.12 <parking str. L> 27.5*4.5+27.5*4.5+27.5*4.5 <parking str. P> 48.7*4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2537.48 371.25 219.15	  3127.88
16 d.3	D.04.04.02	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego gr. 10 cm  <chodnik str. L> 24.4+149.4*2.0+33.7+128.5*2.0+33.5+7.5*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 662.40	 662.40



PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy SSSE w Ełku - ulica 03L - roboty drogowe

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<chodnik str. P> 30.0+141.5*2.0+28.4+57.7+130.1*2.0+23.6 <opaska str. L> (157.0+14.2+9.5+9.5+36.0+5.6)*0.3 <opaska str. P> (18.7+87.9+14.0+128.7)*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	682.90 69.54 74.79	
					RAZEM	1489.63
17 d.3	D.04.04.02	KNR 2-31 0114-05 + KNR 2-31 0114-06	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
			<jezdnia> 72.65+75.46+330.75*7.0+74.12	m <sup>2</sup>	2537.48	
					RAZEM	2537.48
18 d.3	D.04.04.02	KNR 2-31 0114-05 + KNR 2-31 0114-06	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
			<parking str. L> 27.5*4.5+27.5*4.5+27.5*4.5 <parking str. P> 48.7*4.5 <zjazd> 52.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	371.25 219.15 52.50	
					RAZEM	642.90
19 d.3	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne oczyszczenie podbudowy z kruszywa łamanego	m <sup>2</sup>		
			<jezdnia> 72.65+75.46+330.75*7.0+74.12	m <sup>2</sup>	2537.48	
					RAZEM	2537.48
20 d.3	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-07	Skropienie podbudowy z kruszywa łamanego emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,7 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
			72.65+75.46+330.75*7.0+74.12	m <sup>2</sup>	2537.48	
					RAZEM	2537.48
21 d.3	D.04.07.01	KNR 2-31 0110-01 + KNR 2-31 0110-02	Podbudowa z betonu asfaltowego KR-3 gr. 7 cm	m <sup>2</sup>		
			72.65+75.46+330.75*7.0+74.12	m <sup>2</sup>	2537.48	
					RAZEM	2537.48
<b>4</b>		<b>D.05.00.00</b>	<b>NAWIERZCHNIA</b>			
22 d.4	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne oczyszczenie podbudowy z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>		
			72.65+75.46+330.75*7.0+74.12	m <sup>2</sup>	2537.48	
					RAZEM	2537.48
23 d.4	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-07	Skropienie podbudowy z betonu asfaltowego emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,5 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
			72.65+75.46+330.75*7.0+74.12	m <sup>2</sup>	2537.48	
					RAZEM	2537.48
24 d.4	D.05.03.05	KNR 2-31 0310-01 + KNR 2-31 0310-02	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego KR-3 gr. 6 cm	m <sup>2</sup>		
			72.65+75.46+330.75*7.0+74.12	m <sup>2</sup>	2537.48	
					RAZEM	2537.48
25 d.4	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne oczyszczenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>		
			72.65+75.46+330.75*7.0+74.12	m <sup>2</sup>	2537.48	
					RAZEM	2537.48
26 d.4	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-07	Skropienie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,3 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
			72.65+75.46+330.75*7.0+74.12	m <sup>2</sup>	2537.48	
					RAZEM	2537.48
27 d.4	D.05.03.05	KNR 2-31 0310-05 + KNR 2-31 0310-06	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego KR-3 gr. 5 cm	m <sup>2</sup>		
			72.65+75.46+330.75*7.0+74.12	m <sup>2</sup>	2537.48	
					RAZEM	2537.48
28 d.4	D.05.03.23	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m <sup>2</sup>		
			52.5	m <sup>2</sup>	52.50	
					RAZEM	52.50
29 d.4	D.05.03.23	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnia parkingów z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru szarego z wydzieleniem stanowisk kostką grafitową na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m <sup>2</sup>		
			<str. L> 27.5*4.5+27.5*4.5+27.5*4.5 <str. P> 48.7*4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	371.25 219.15	
					RAZEM	590.40
<b>5</b>		<b>D.07.00.00</b>	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>			
30 d.5	D.07.01.01	KNR 2-31 0706-06	Linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych z materiałów cienkowarstwowych	m <sup>2</sup>		
			<zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu> <P-10> 14.0*3	m <sup>2</sup>	42.00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy SSSE w Ełku - ulica 03L - roboty drogowe

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	42.00
31 d.5	D.07.02.01	KNR 2-31 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 60 mm - dla 1 znaku <zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu> 14	szt.  szt.	  14.00	
					RAZEM	14.00
32 d.5	D.07.02.01	KNR 2-31 0703-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych  <zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu> <grupa A> 1 <grupa D> 14	szt.  szt. szt.	  1.00 14.00	
					RAZEM	15.00
<b>6</b>		<b>D.08.00.00</b>	<b>ELEMENTY ULIC</b>			
33 d.6	D.08.01.01	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowe z betonu B-10  <str. L> 348.8*0.0900+114.9*0.0825+25.5*0.0825 <str. P> 358.9*0.0900+60.7*0.0825	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  42.98 37.31	
					RAZEM	80.29
34 d.6	D.08.01.01	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej <str. L> 15.1+157.4+10.5+38.6+38.6+37.1+31.9+3.3+16.3 <str. P> 15.5+141.2+14.8*2+128.8+43.8	m  m m	  348.80 358.90	
					RAZEM	707.70
35 d.6	D.08.01.01	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej <str. L> 4.0+4.0+28.5+28.5+28.5+4.0+17.4 <str. P> 4.0+48.7+4.0+4.0	m  m m	  114.90 60.70	
					RAZEM	175.60
36 d.6	D.08.01.01	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej <zjazd> 25.5	m  m	  25.50	
					RAZEM	25.50
37 d.6	D.08.02.02	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej szarej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm <str. L> 24.4+149.4*2.0+33.7+128.5*2.0+33.5+7.5*2.0 <str. P> 30.0+141.5*2.0+28.4+57.7+130.1*2.0+23.6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  662.40 682.90	
					RAZEM	1345.30
38 d.6	D.08.02.02	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnia opasek z kostki brukowej betonowej szarej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm <str. L> (157.0+14.2+9.5+9.5+36.0+5.6)*0.3 <str. P> (18.7+87.9+14.0+128.7)*0.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  69.54 74.79	
					RAZEM	144.33
39 d.6	D.08.03.01	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na ławie cementowo-piaskowej <str. L> 316.6+28.2+11.0+11.0+72.2+17.9+312.2 <str. P> 37.1+171.6+25.2+260.0+156.4+149.7	m  m m	  769.10 800.00	
					RAZEM	1569.10
<b>7</b>		<b>D.09.00.00</b>	<b>ZIELEŃ DROGOWA</b>			
40 d.7	D.09.01.01	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie trawników i skarp z obsianiem trawą przy gr. warstwy humusu 10 cm <str. L> 66.0*2.5+67.3+98.7+32.4*4.0+10.5*4.0+1.5*4.0+1.5*4.0+32.0*4.0+30.7 <str. P> 14.7*4.5+260.6+29.9+128.7*2.5 <tabela nr 3> 167.4+338.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  673.30 678.40 505.80	
					RAZEM	1857.50

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy SSSE w Elku - ulica 04D - roboty drogowe

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>D.01.00.00</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1 d.1	D.01.01.01	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym <0+003,50 - 0+085,52> 0.08552	km km	 0.086	 0.086
2 d.1	D.00.00.00	kalk. własna	Projekt czasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem i urządzeniami bezpieczeństwa ruchu 1	kpl kpl	 1.00	 1.00
3 d.1	D.01.01.01	kalk. własna	Inwentaryzacja powykonawcza 1	kpl kpl	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
<b>2</b>		<b>D.02.00.00</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
4 d.2	D.02.01.01	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi w gr. kat. III na odkład <tabela nr 2> 400.03	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 400.03	 400.03
5 d.2	D.02.01.01	KNR 2-01 0506-04	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gr. kat. III <tabela nr 4> 18.81	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18.81	 18.81
6 d.2	D.02.03.01	KNR 2-01 0235-02	Formowanie nasypów w gruncie kat. II z ziemi dowiezionej z dokopu <tabela nr 2> 122.31	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 122.31	 122.31
7 d.2	D.02.03.01	KNR 2-01 0237-07	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi; grunt sypki kat. II <tabela nr 2> 122.31	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 122.31	 122.31
8 d.2	D.02.03.01	KNR 2-01 0506-07	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gr. II <tabela nr 4> 102.46	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 102.46	 102.46
					RAZEM	102.46
<b>3</b>		<b>D.04.00.00</b>	<b>PODBUDOWA</b>			
9 d.3	D.04.01.01	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV <jezdnia> 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47 <chodnik str. L> 68.8*2.0 <chodnik str. P> 50.4*2.0+56.4*2.0 <opaska str. P> 53.1*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41 137.60 213.60 15.93	    1253.54
10 d.3	D.04.05.01	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=1,5 MPa gr. 15 cm 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41
11 d.3	D.04.04.02	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego gr. 10 cm <chodnik str. L> 68.8*2.0 <chodnik str. P> 50.4*2.0+56.4*2.0 <opaska str. P> 53.1*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 137.60 213.60 15.93	   367.13
12 d.3	D.04.04.02	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego gr. 20 cm 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41
13 d.3	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne oczyszczenie podbudowy z kruszywa łamanego 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41
14 d.3	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-07	Skropienie podbudowy z kruszywa łamanego emulsją asfaltową szybkozspadawą w ilości 0,7 kg/m <sup>2</sup> 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41
15 d.3	D.04.07.01	KNR 2-31 0110-01	Podbudowa z betonu asfaltowego KR-3 gr. 7 cm 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41
					RAZEM	886.41
<b>4</b>		<b>D.05.00.00</b>	<b>NAWIERZCHNIA</b>			
16 d.4	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne oczyszczenie podbudowy z betonu asfaltowego 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41
17 d.4	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-07	Skropienie podbudowy z betonu asfaltowego emulsją asfaltową szybkozspadawą w ilości 0,5 kg/m <sup>2</sup> 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy SSSE w Elku - ulica 04D - roboty drogowe

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	886.41
18 d.4	D.05.03.05	KNR 2-31 0310-01	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego KR-3 gr. 6 cm 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41
19 d.4	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne oczyszczenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41
20 d.4	D.04.03.01	KNR 2-31 1004-07	Skropienie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego emulsją asfaltową szybkoroz- padową w ilości 0,3 kg/m <sup>2</sup> 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41
21 d.4	D.05.03.05	KNR 2-31 0310-05	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego KR-3 gr. 5 cm 66.91+66.91+82.02*6.0+260.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 886.41	 886.41
					RAZEM	886.41
<b>5</b>		<b>D.07.00.00</b>	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>			
22 d.5	D.07.01.01	KNR 2-31 0706-06	Linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych z materiałów cienkowarstw- owych <zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu> <P-10> 12.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12.00	 12.00
					RAZEM	12.00
23 d.5	D.07.02.01	KNR 2-31 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 60 mm - dla 1 znaku <zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu> 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
					RAZEM	3.00
24 d.5	D.07.02.01	KNR 2-31 0703-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych <zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu> <grupa A> 1 <grupa D> 2	szt. szt. szt.	 1.00 2.00	  3.00
					RAZEM	3.00
<b>6</b>		<b>D.08.00.00</b>	<b>ELEMENTY ULIC</b>			
25 d.6	D.08.01.01	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowe z betonu B-10 <str. L> 85.4*0.0900+4.0*0.0825 <str. P> 86.8*0.0900+4.0*0.0825	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8.02 8.14	  16.16
26 d.6	D.08.01.01	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piasko- wej <str. L> 85.4 <str. P> 86.8	m m m	 85.40 86.80	  172.20
27 d.6	D.08.01.01	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x22 cm na podsypce cementowo-piasko- wej <str. L> 4.0 <str. P> 4.0	m m m	 4.00 4.00	  8.00
28 d.6	D.08.02.02	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej szarej gr. 6 cm na podsyp- ce cementowo-piaskowej gr. 5 cm <str. L> 68.8*2.0 <str. P> 50.4*2.0+56.4*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 137.60 213.60	  351.20
29 d.6	D.08.02.02	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnia opasek z kostki brukowej betonowej szarej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm <str. P> 53.1*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 15.93	 15.93
30 d.6	D.08.03.01	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na ławie cementowo-piaskowej <str. L> 71.7 <str. P> 107.1+113.1	m m m	 71.70 220.20	  291.90
					RAZEM	291.90
<b>7</b>		<b>D.09.00.00</b>	<b>ZIELEŃ DROGOWA</b>			
31 d.7	D.09.01.01	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie trawników i skarp z obsianiem trawą przy gr. warstwy humusu 10 cm <str. P> 50.4*2.5 <tabela nr 4> 18.81+102.46	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 126.00 121.27	  247.27
					RAZEM	247.27

### Tabela robót ziemnych – ulica 03L

[illegible]

### Tabela robót ziemnych – ulica 04D

[illegible]

## Tabela plantowania skarp – ulica 03L

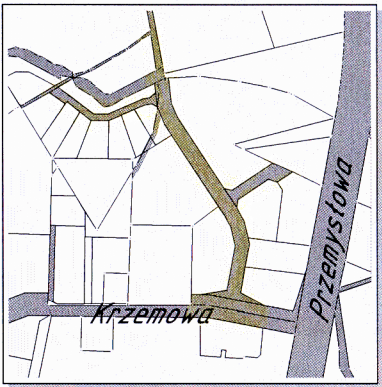
[illegible]

## Tabela plantowania skarp – ulica 04D

[illegible]



4



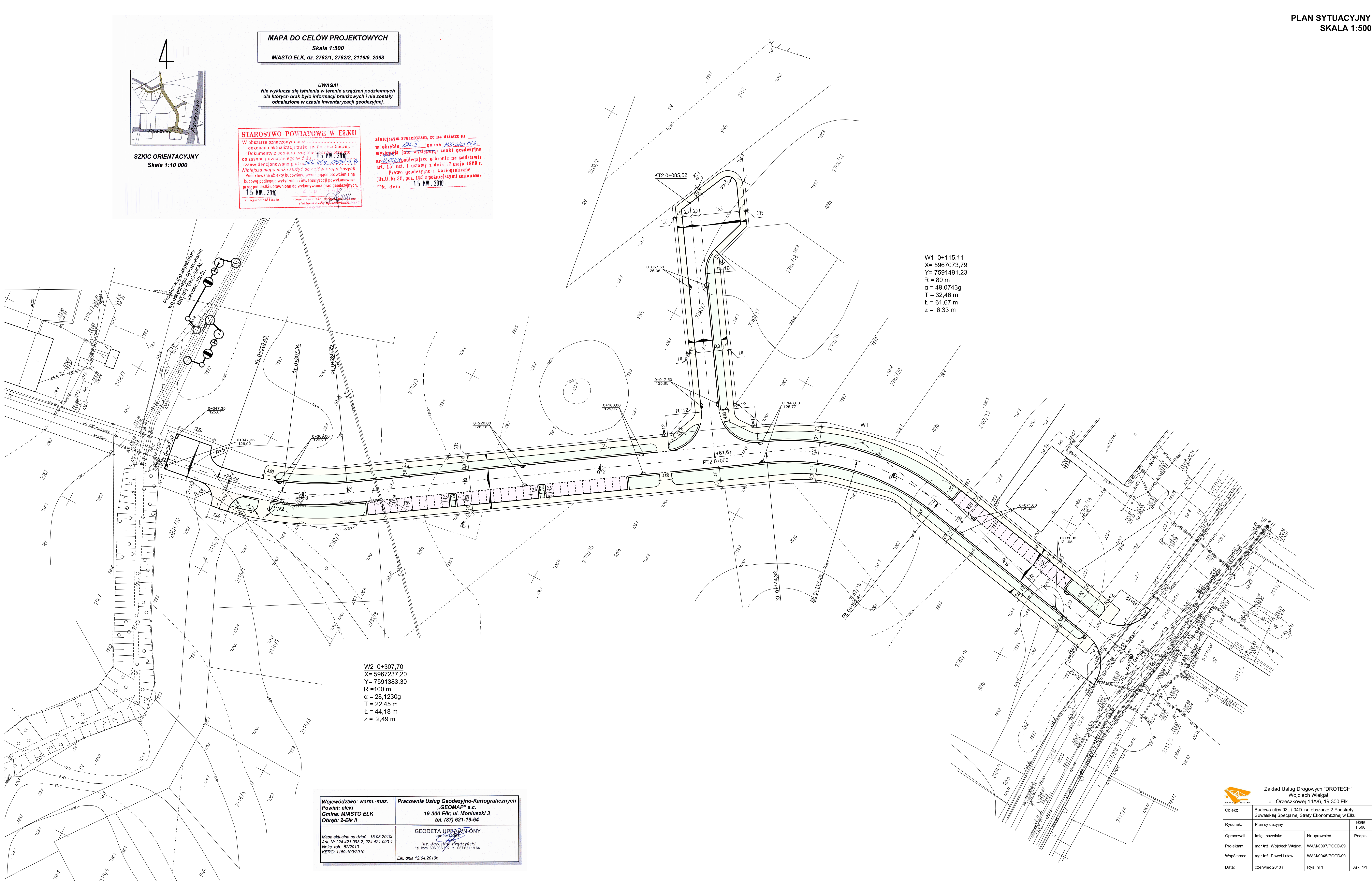
SZKIC ORIENTACYJNY  
Skala 1:10 000

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Skala 1:500  
MIASTO ELK, dz. 2782/1, 2782/2, 2116/9, 2068

UWAGA!  
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

STAROSTWO POWIATOWE W ELKU  
W obszarze oznaczonym linią  
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.  
Dokumenty z pomiaru uzupełniono  
do zasobu powiatowego w dniu: 15 KWI. 2010  
i zewidencjonowano pod nr: 224.421.093.4  
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.  
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na  
budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej  
przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.  
15 KWI. 2010  
(miejscowość i data) (imię i nazwisko, podpis i data) (data wydania)

Niniejszym stwierdzam, że na działce nr  
w obrębie 2-Elk II gmina MIASTO ELK  
występuje (nie występuje) znak geodezyjny  
nr 403/2 podlegający ochronie na podstawie  
art. 15, ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1988 r.  
Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(Dz.U. Nr 30, poz. 163 z późniejszymi zmianami)  
Elk, dnia 15 KWI. 2010



W1 0+115.11  
X= 5967073.79  
Y= 7591491.23  
R= 80 m  
 $\alpha = 49.0743g$   
T= 32.46 m  
L= 61.67 m  
z= 6.33 m

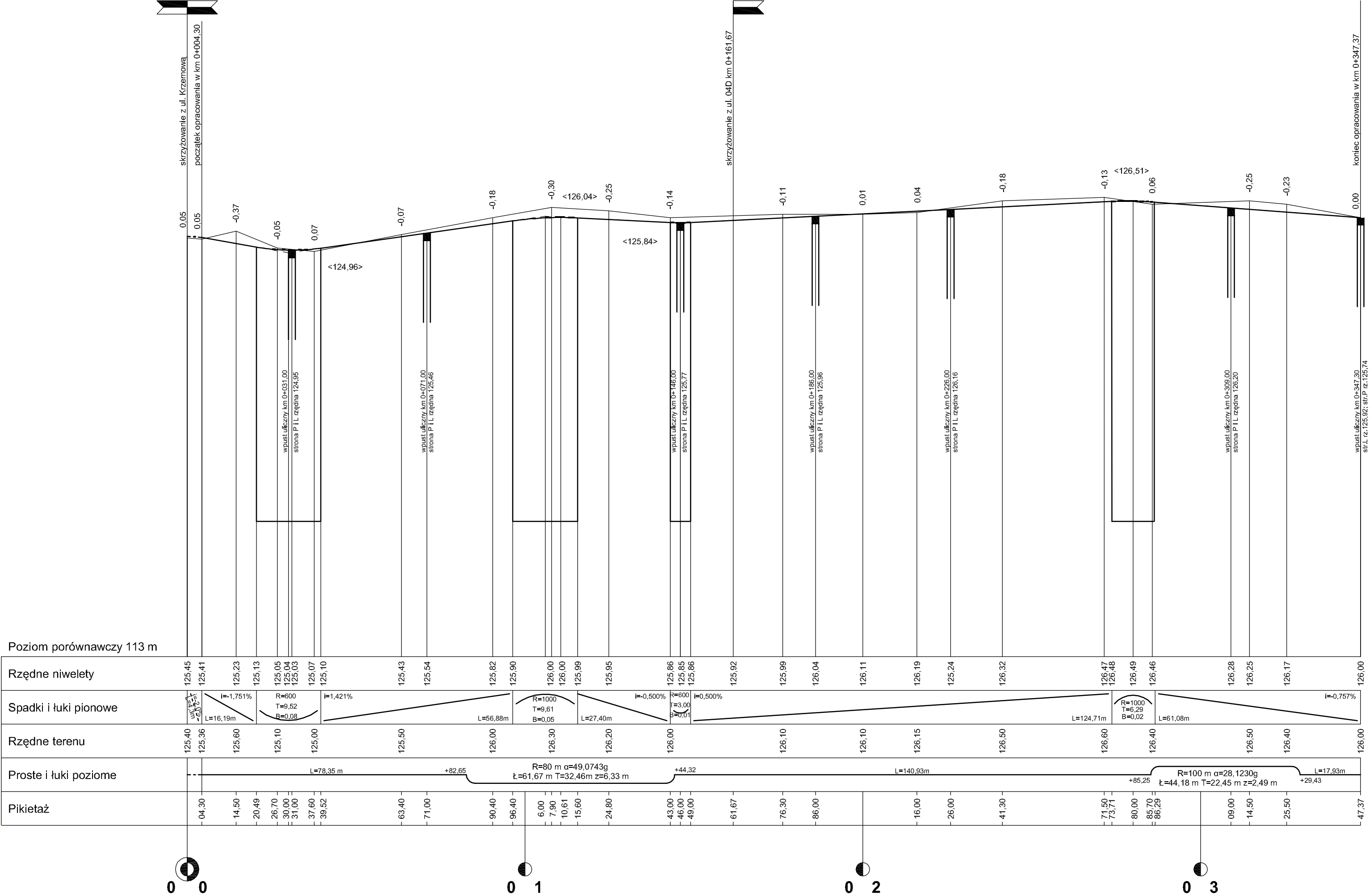
W2 0+307.70  
X= 5967237.20  
Y= 7591383.30  
R= 100 m  
 $\alpha = 28.1230g$   
T= 22.45 m  
L= 44.18 m  
z= 2.49 m


Województwo: warm.-maz. Powiat: elcki Gmina: MIASTO ELK Obręb: 2-Elk II	Pracownia Usług Geodezyjno-Kartograficznych GEOMAP s.c. 19-300 Elk: ul. Moniuszki 3 tel. (87) 621-19-64
Mapa aktualna na dzień: 15.03.2010r. Ark. Nr 224.421.093.2, 224.421.093.4 Nr ks. rob.: 52/2010 KERG: 1159-100/2010	GEODETA UPRAWNIENY inż. Jacek Prądkowski tel. kom. 698 888 277 tel. 000 623 110 64 Elk, dnia 12.04.2010r.

Zakład Usług Drogowych "DROTECH" Wojciech Wielgat ul. Orzeszkowej 14A/6, 19-300 Elk			
Obiekt:	Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Elku		
Rysunek:	Plan sytuacyjny	Nr uprawnień	skala 1:500
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Wielgat	WAM/0097/POOD/09	
Współpraca	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2010 r.	Rys. nr 1	Ark. 1/1

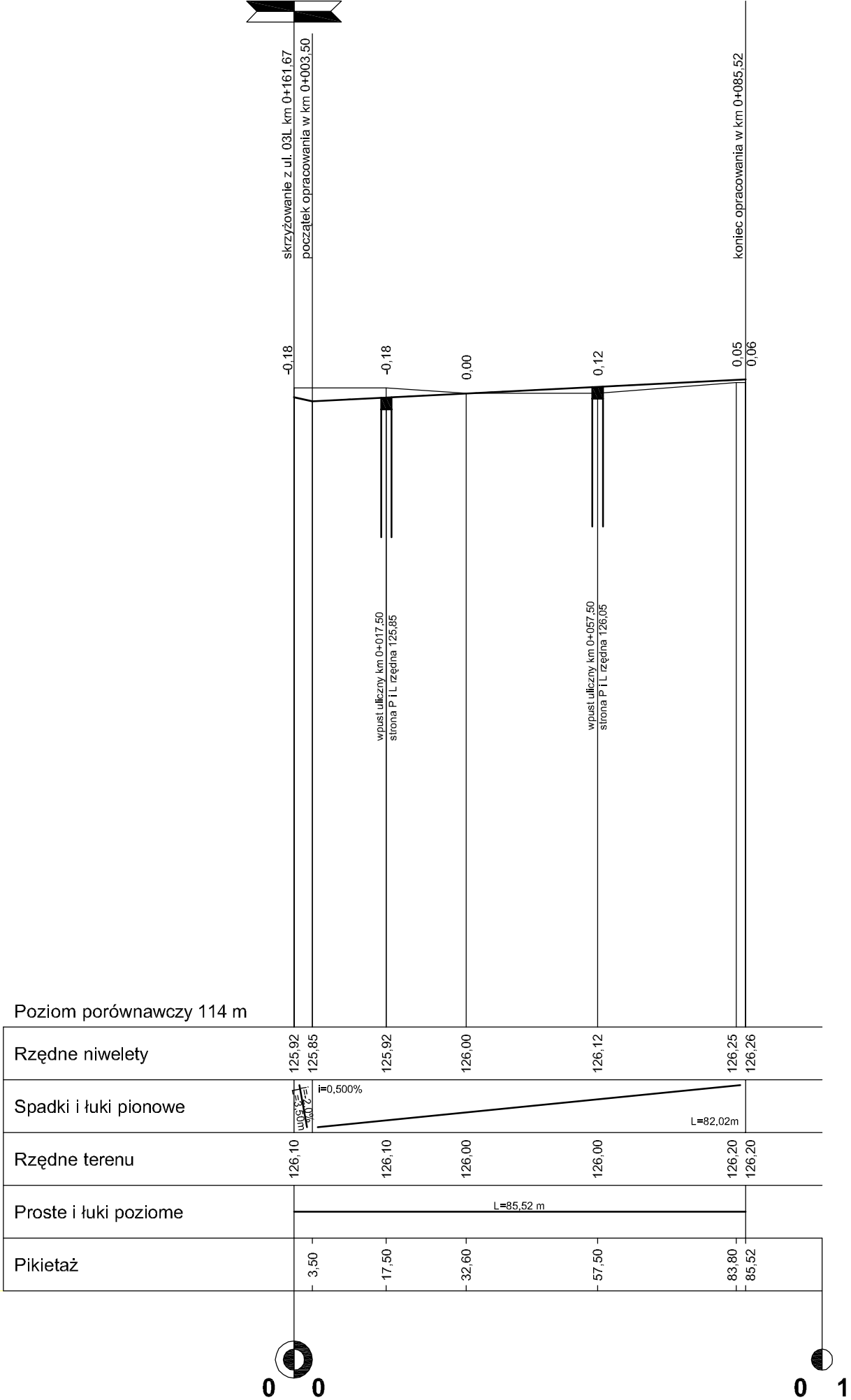



PROFIL PODŁUŻNY  
ULICA 03L  
SKALA 1:100/1000



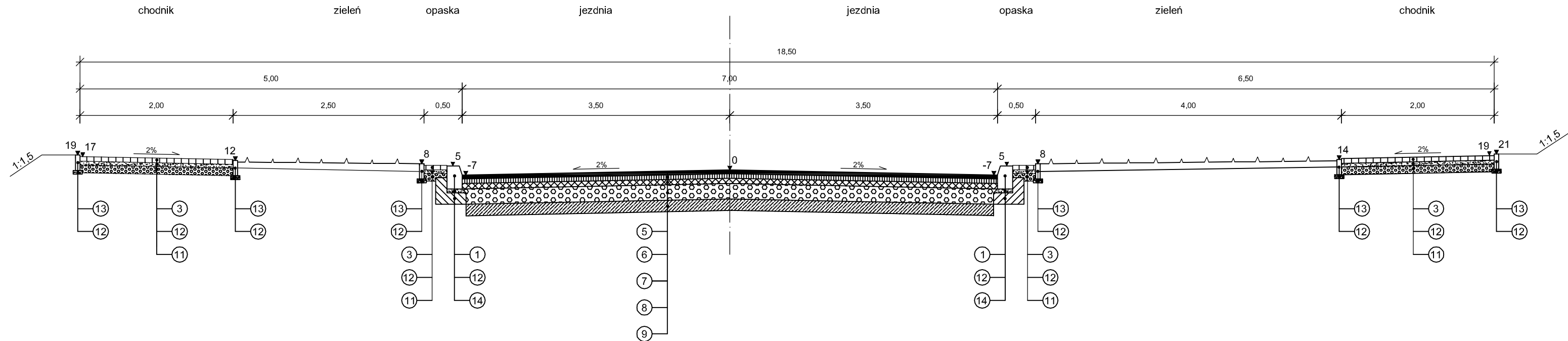
<div></div> <div>Zakład Usług Drogowych "DROTECH" Wojciech Wielgat ul. Orzeszkowej 14A/6, 19-300 Elk</div>			
Obiekt:	Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Elku		
Rysunek:	Profil podłużny ulica 03L		skala 1:100/1000
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Wielgat	WAM/0097/POOD/09	
Współpraca	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2010 r.	Rys. nr 2	Ark. 1/1

PROFIL PODŁUŻNY  
ULICA 04D  
SKALA 1:100/1000

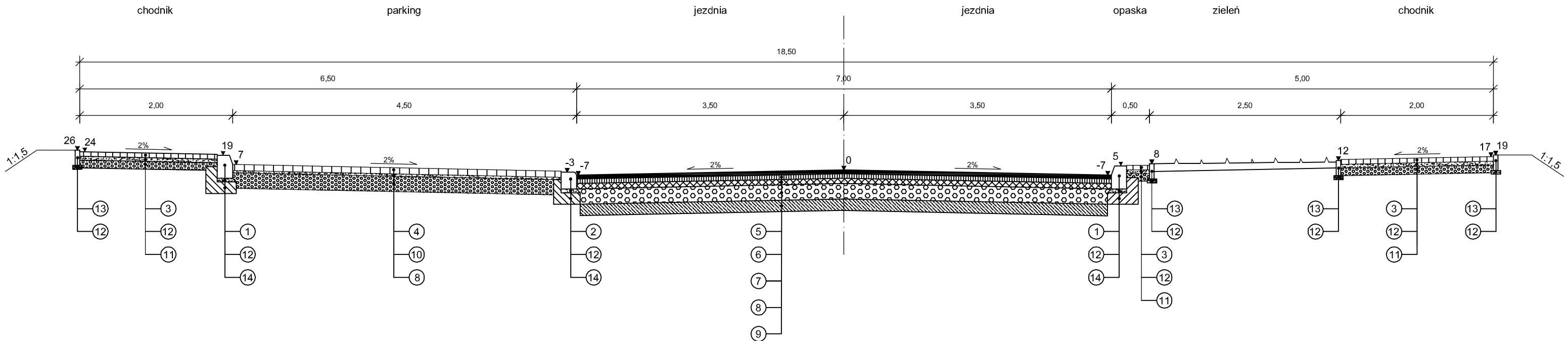


<div><div><div><div>Zakład Usług Drogowych "DROTECH"</div><div>Wojciech Wielgat</div><div>ul. Orzeszkowej 14A/6, 19-300 Ełk</div></div></div></div>			
Obiekt:	Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Ełku		
Rysunek:	Profil podłużny ulica 04D		skala 1:100/1000
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Wielgat	WAM/0097/POOD/09	
Współpraca	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2010 r.	Rys. nr 3	Ark. 1/1

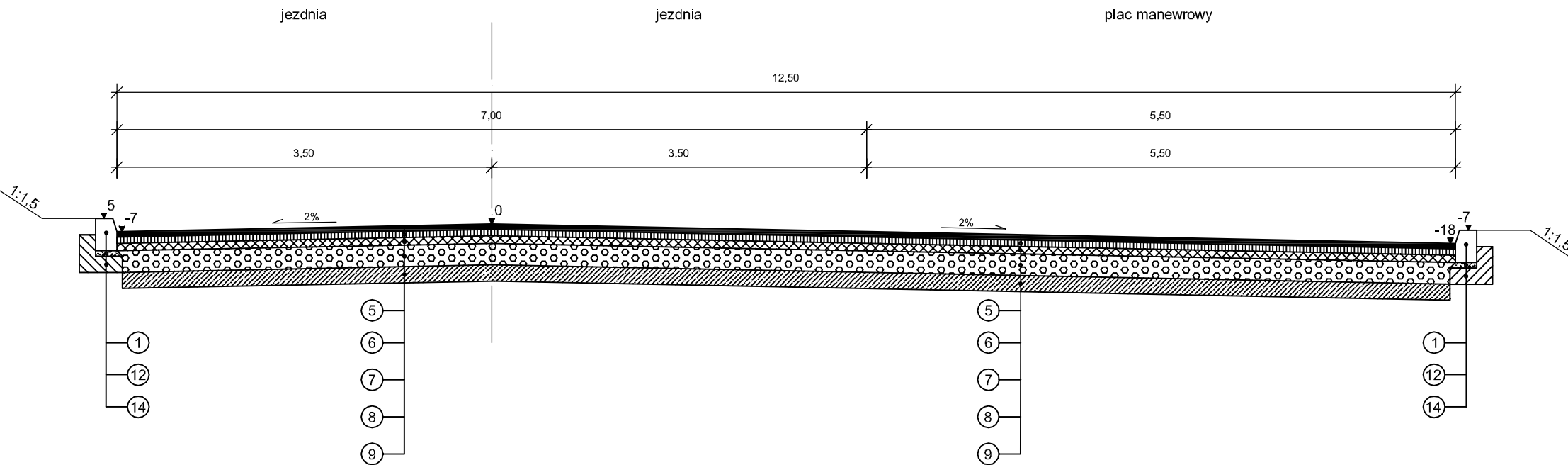
03L km 0+026,70



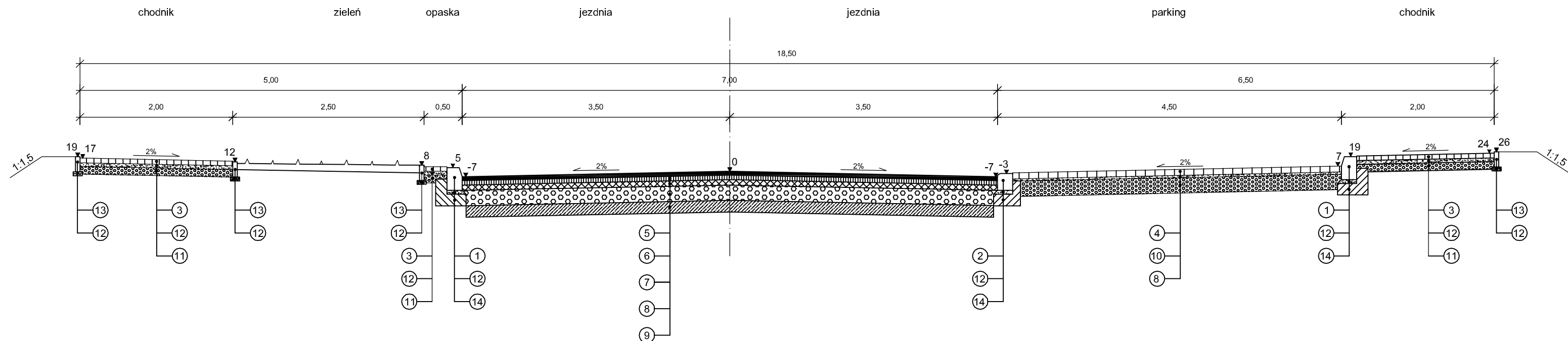
03L km 0+200,00



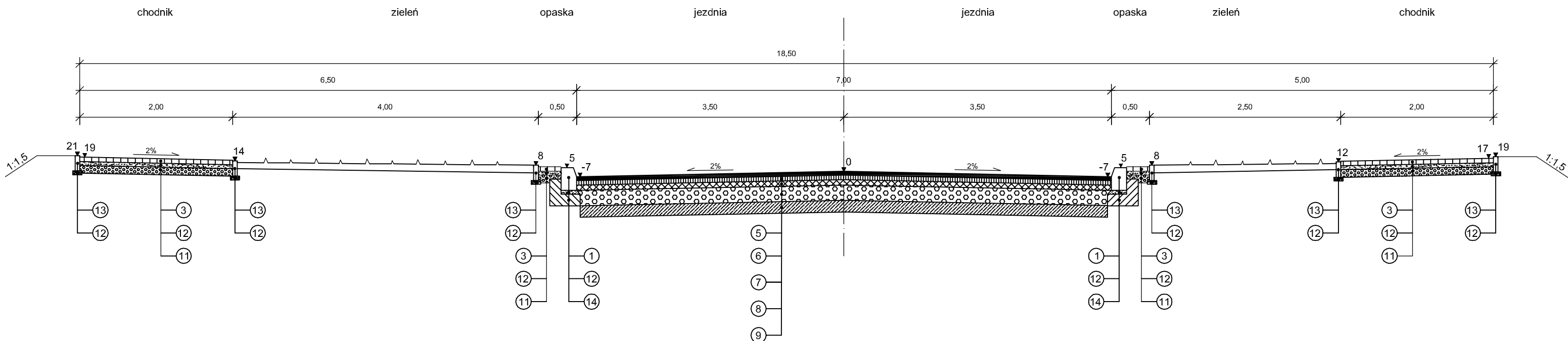
03L km 0+340,00



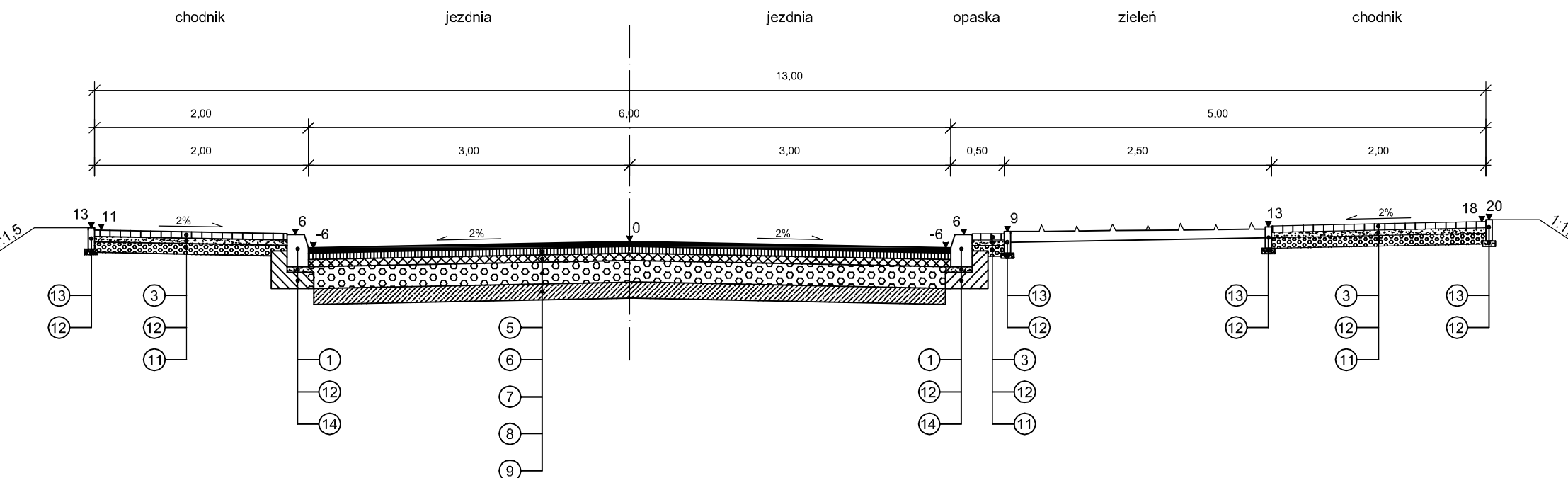
03L km 0+063,40



03L km 0+300,00




04D km 0+020,00



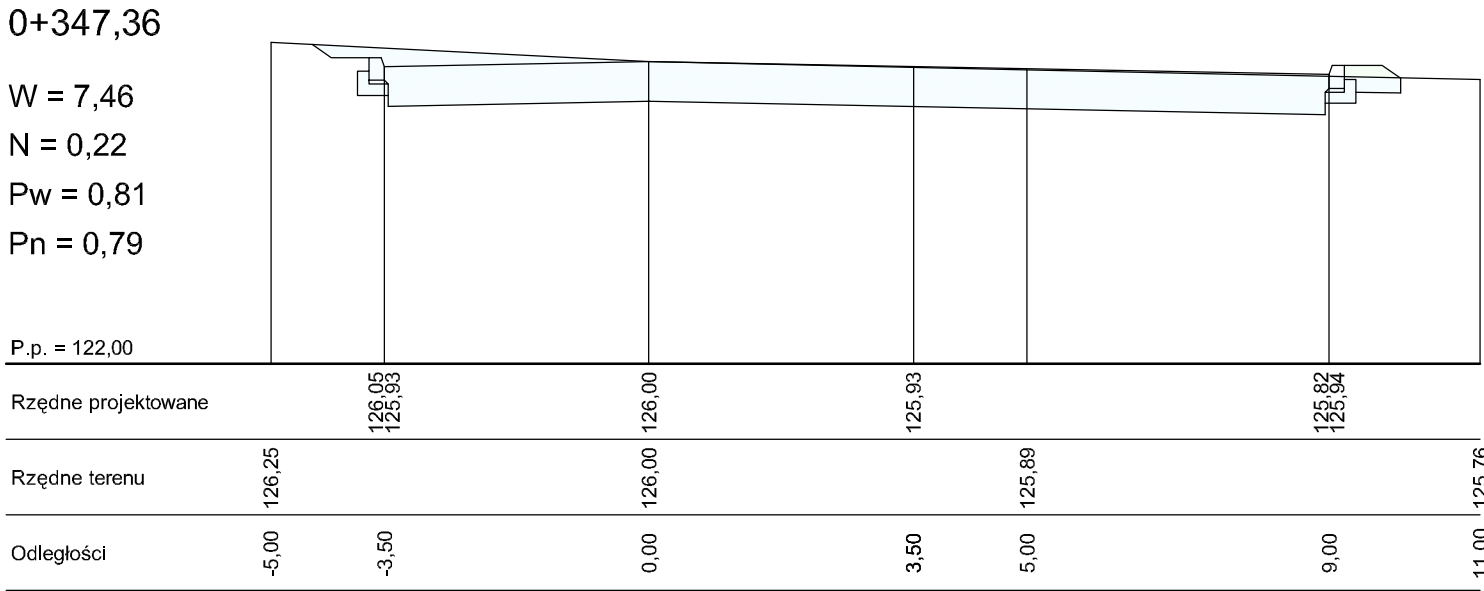
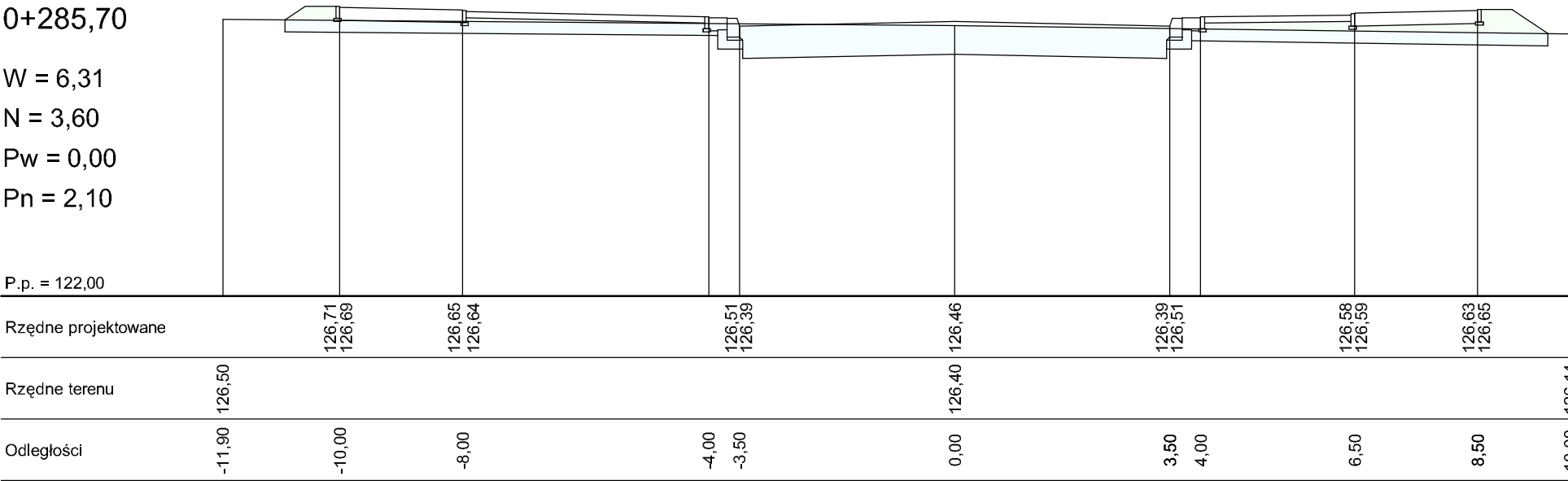
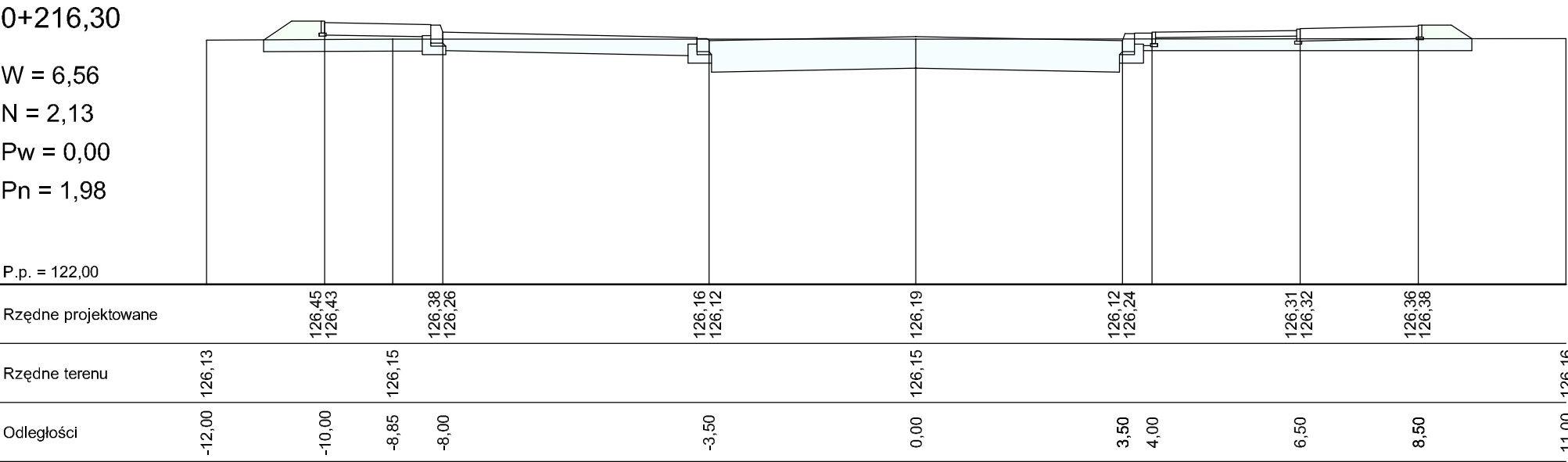
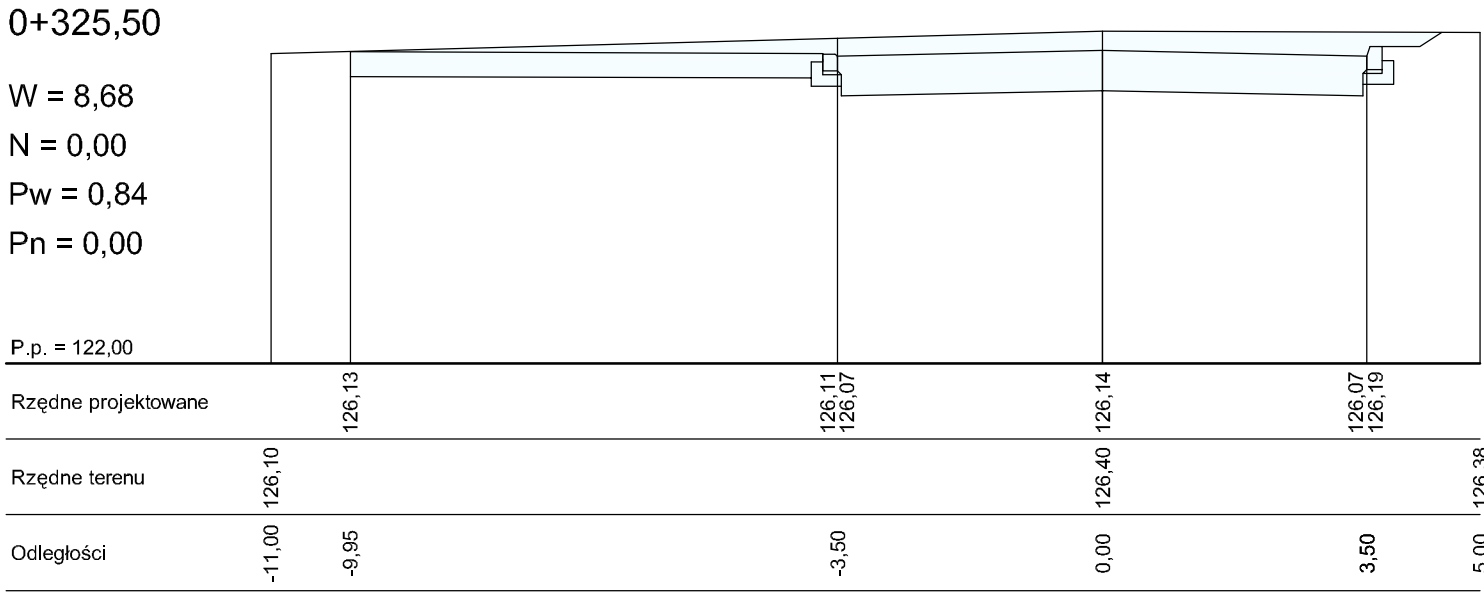
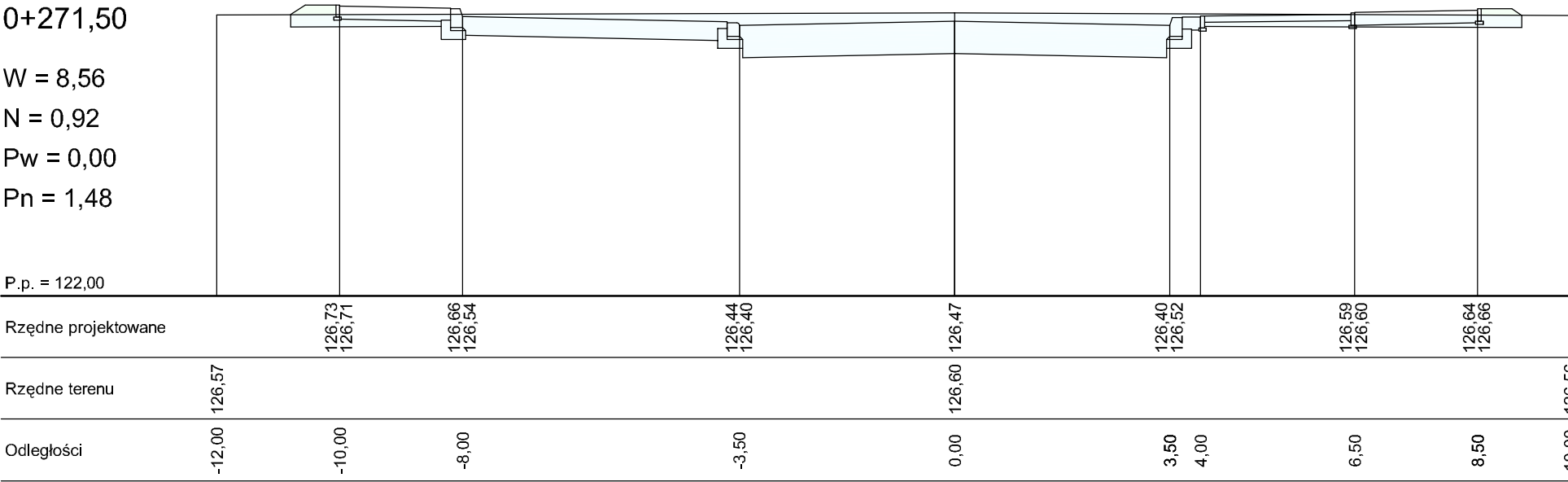
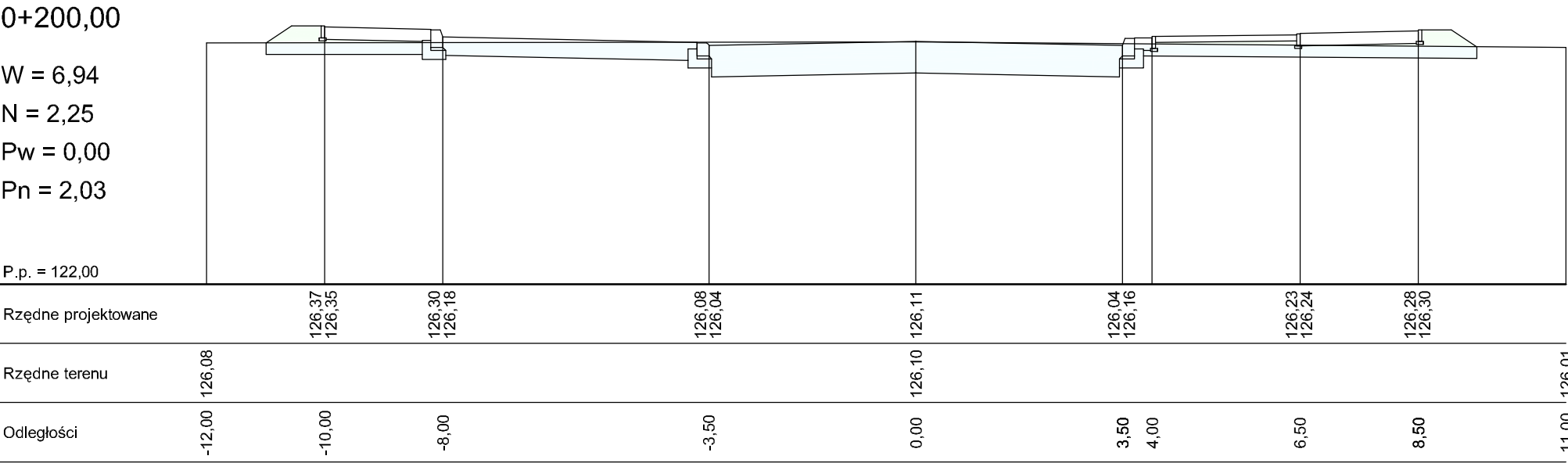
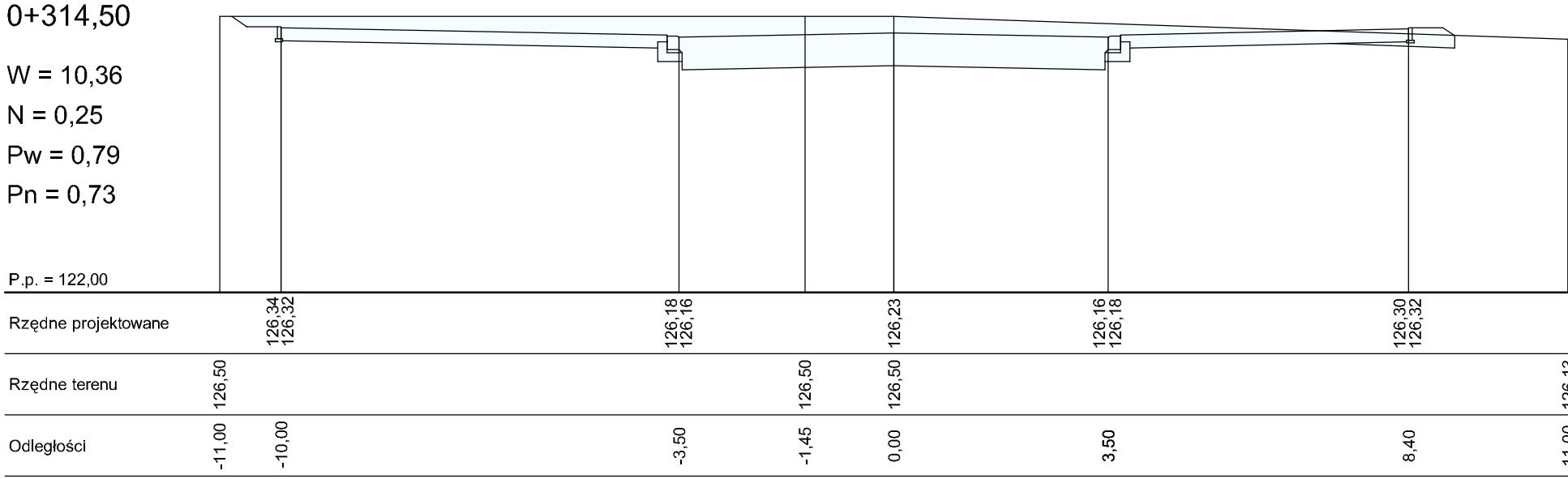
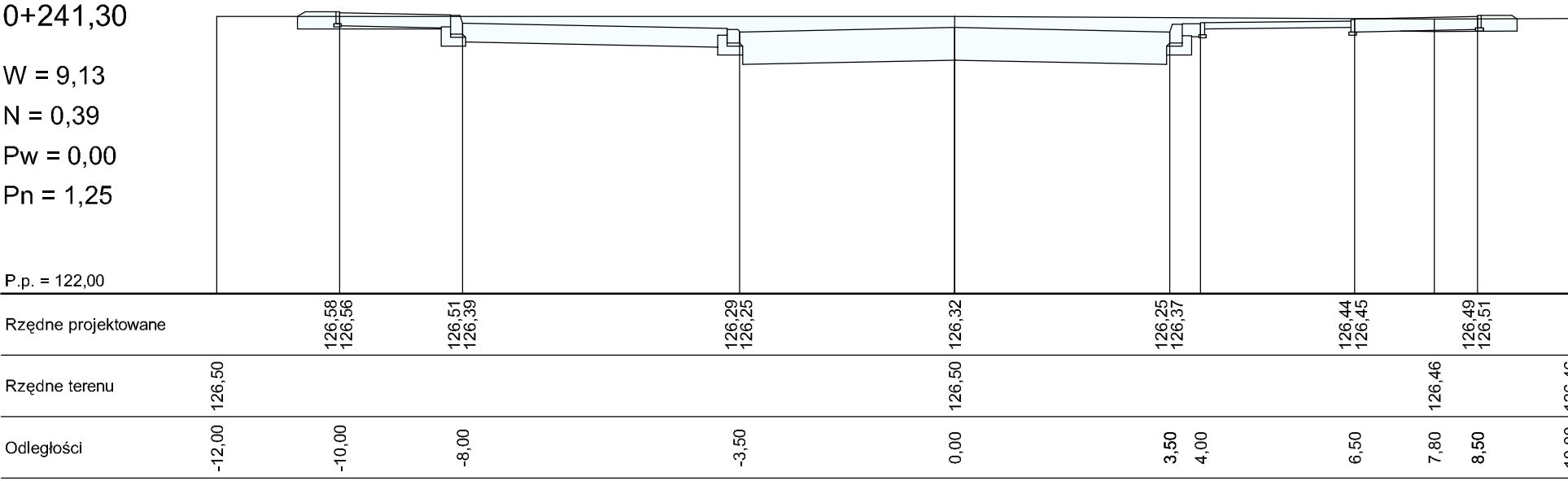
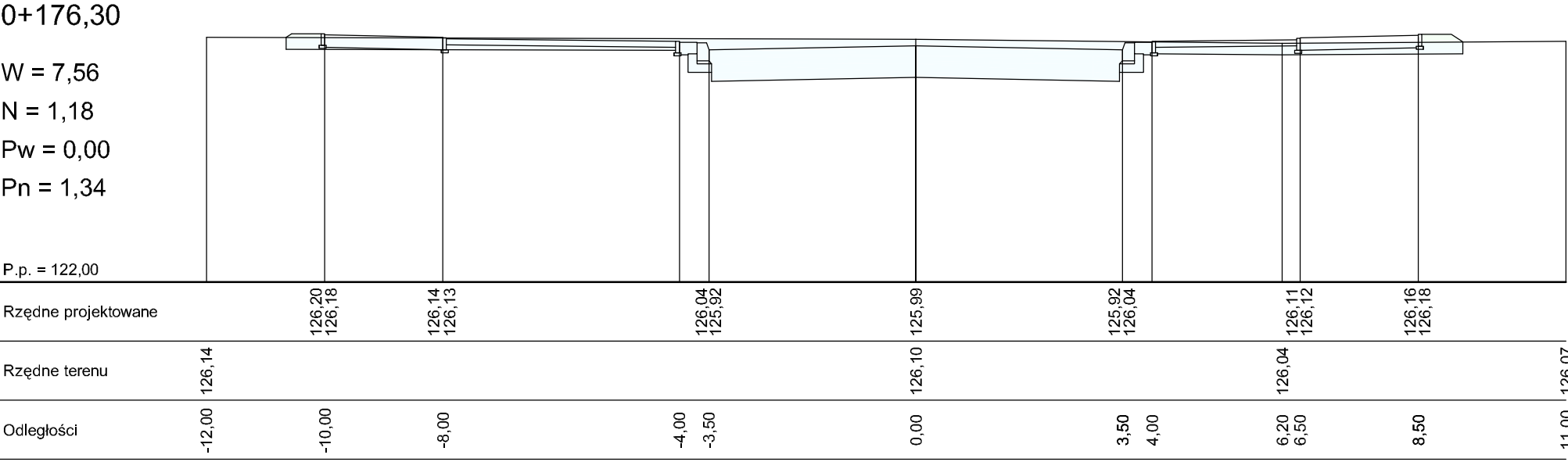
## LEGENDA


- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 - krawężnik betonowy o wym. 20x30 cm              | 7 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7 cm              | 13 - obrzeże betonowe o wym. 6x20 cm      |
| 2 - krawężnik betonowy o wym. 20x22 cm              | 8 - podbudowa pomocnicza z kruszywa łam. slab. mech. gr. 20 cm      | 14 - ława betonowa z oporem z betonu B-10 |
| 3 - kostka brukowa betonowa gr. 6 cm                | 9 - warstwa kruszywa stabilizowanego cementem Rm=1,5 MPa gr. 15 cm  |   |
| 4 - kostka brukowa betonowa gr. 8 cm                | 10 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm                       |   |
| 5 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm | 11 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego slab. mech. gr. 10 cm |   |
| 6 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6 cm   | 12 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm                       |   |

- \*) UWAGA:
- obrzeża betonowe, krawężniki betonowe w kolorze szarym
  - chodniki i opaski z kostki brukowej betonowej koloru szarego
  - wjazdy z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego
  - parkingi z kostki brukowej betonowej szarej (stanowiska rozdzielone 2 rzędami grafitowej kostki)

<div></div> <div>Zakład Usług Drogowych "DROTECH" Wojciech Wielgat ul. Orzeszkowej 14A/6, 19-300 Elk</div>			
Objekt:	Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Elku		
Rysunek:	Przekroje normalne	skala 1:50	
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Wielgat	WAM/0097/POOD/09	
Współpraca	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2010 r.	Rys. nr 4	Ark. 1/1

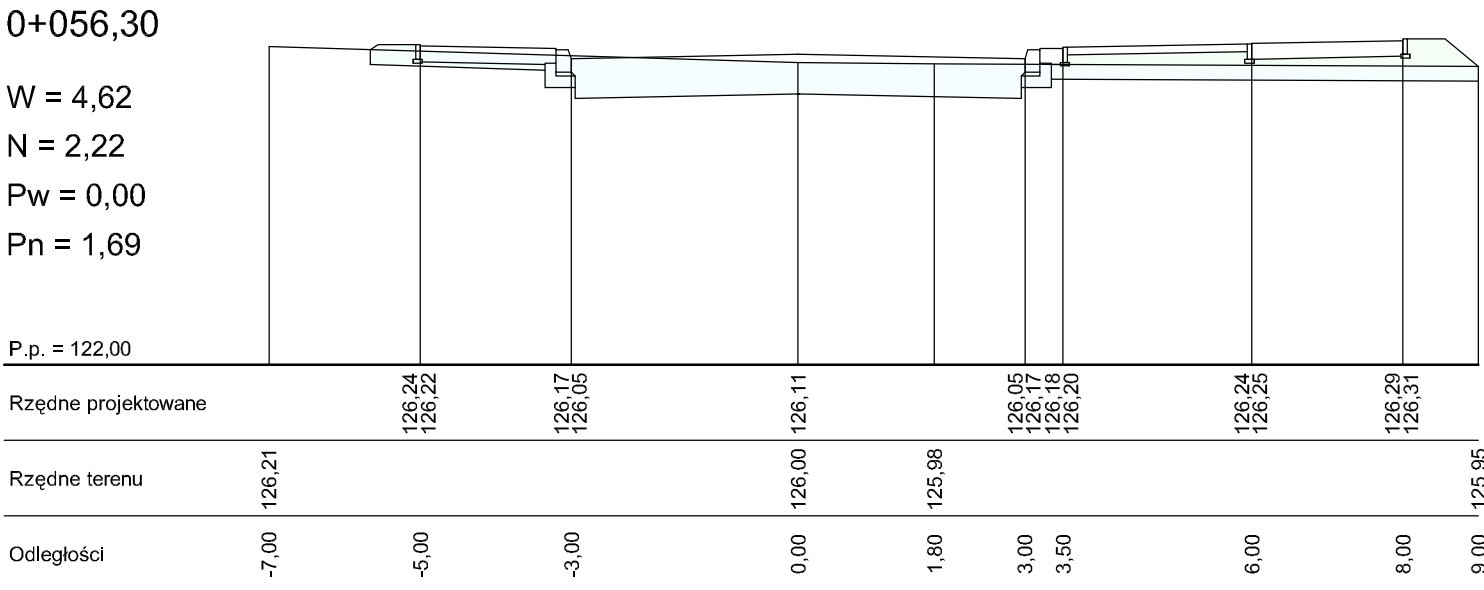
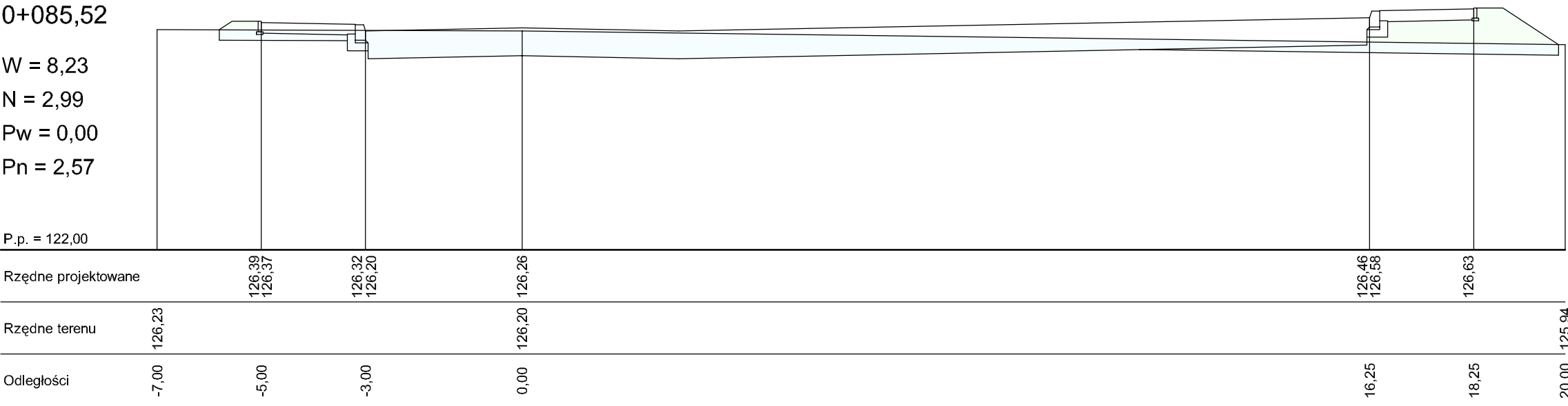
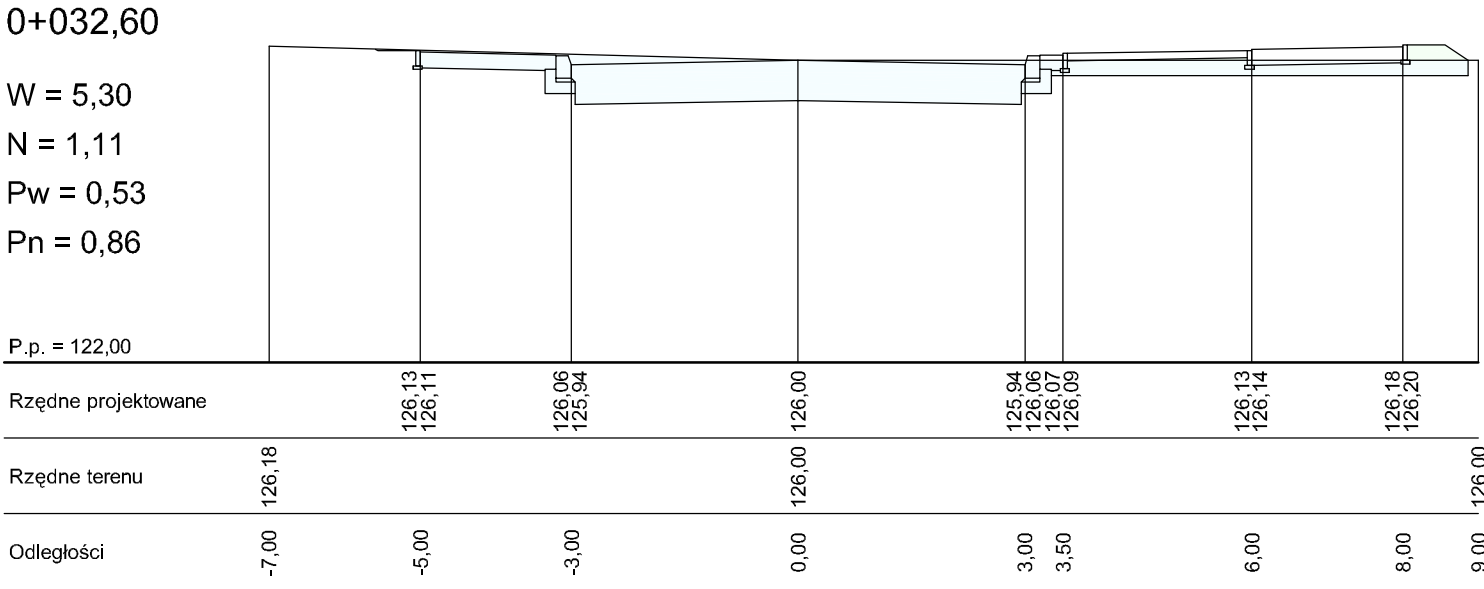
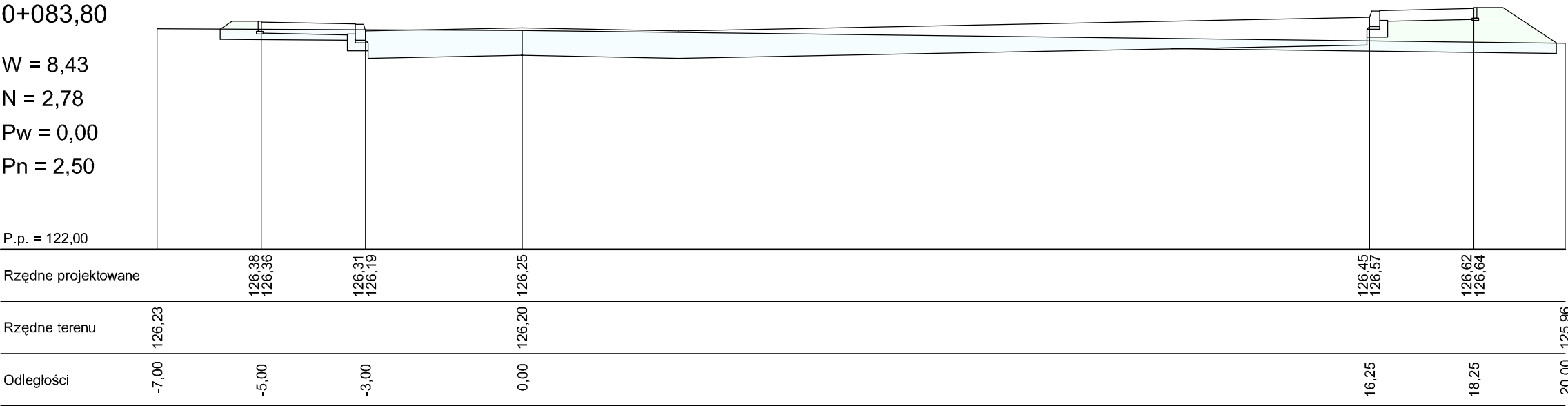
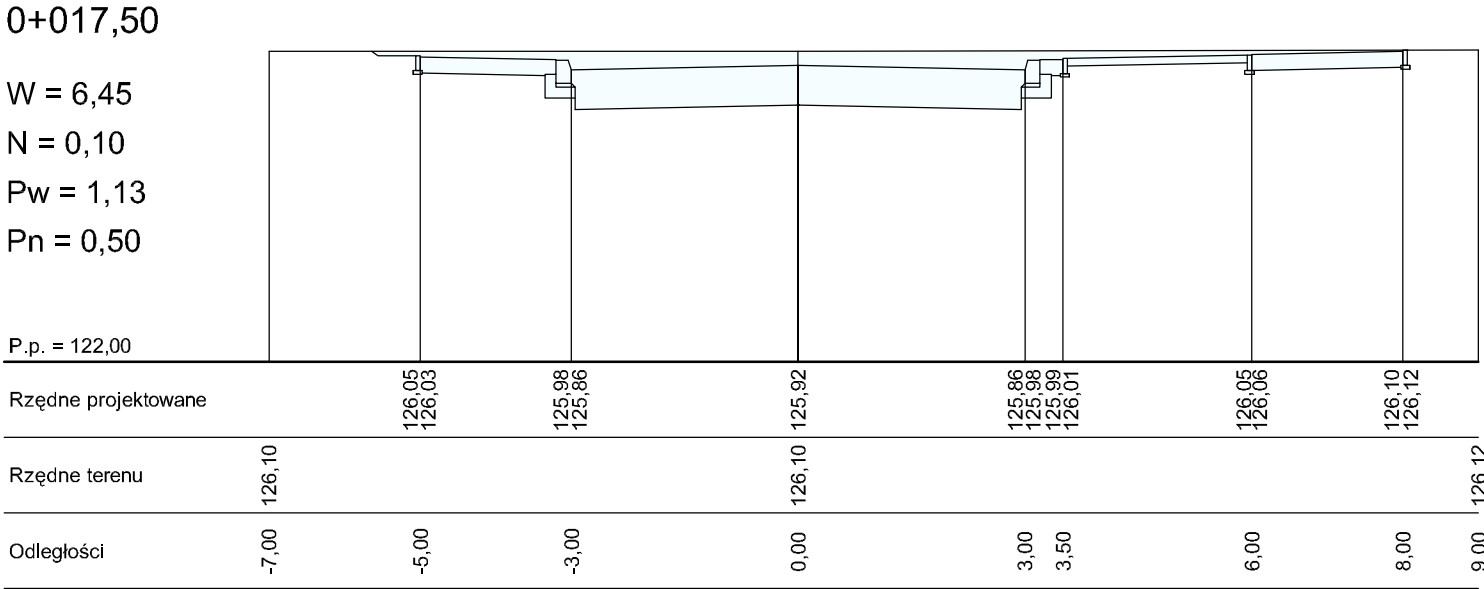





<div></div> <div>Zakład Usług Drogowych "DROTECH" Wojciech Wielgat ul. Orzeszkowej 14A/6, 19-300 Elk</div>			
Obiekt:	Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Elku		
Rysunek:	Przekroje poprzeczne - ulica 03L		skala 1:100
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Wielgat	WAM/0097/POOD/09	
Współpraca	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2010 r.	Rys. nr 5	Ark. 2/2

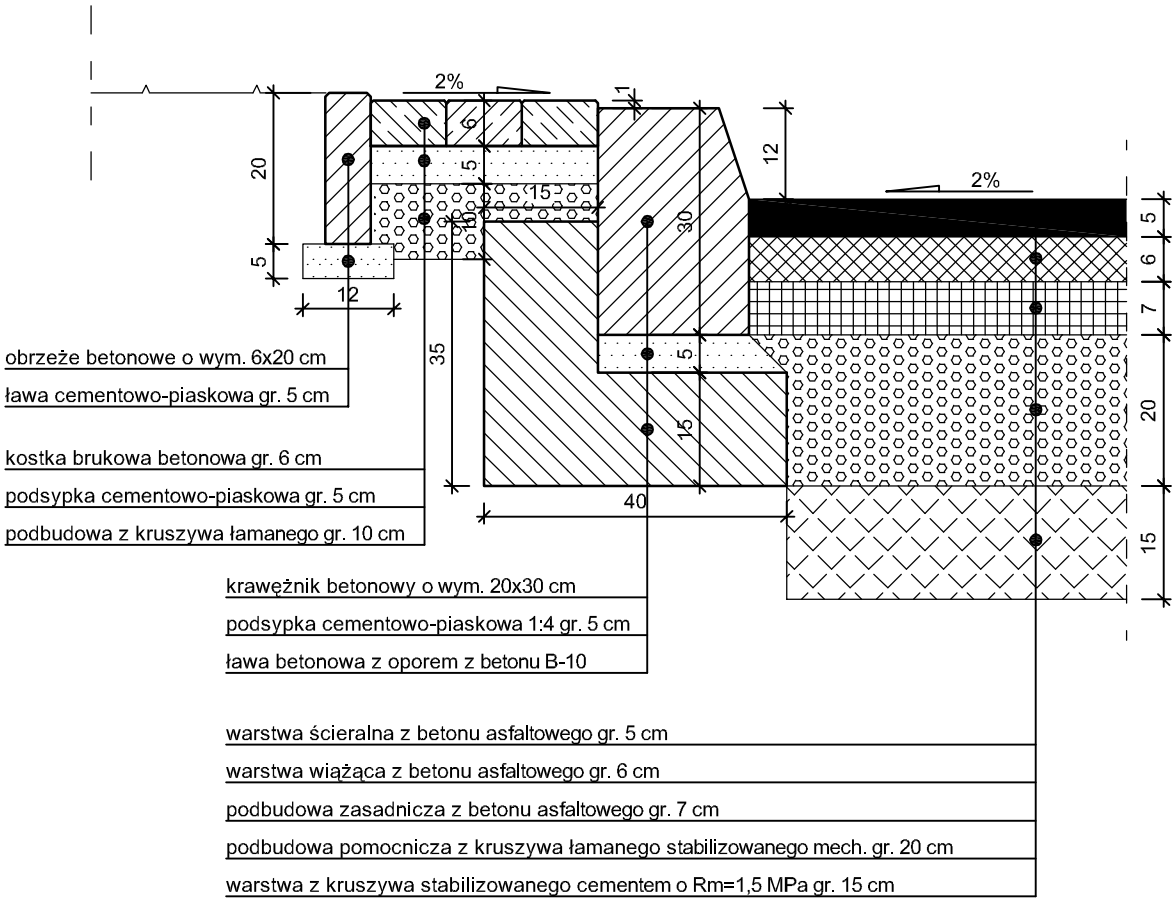


PRZEKROJE POPRZECZNE  
skala 1:100

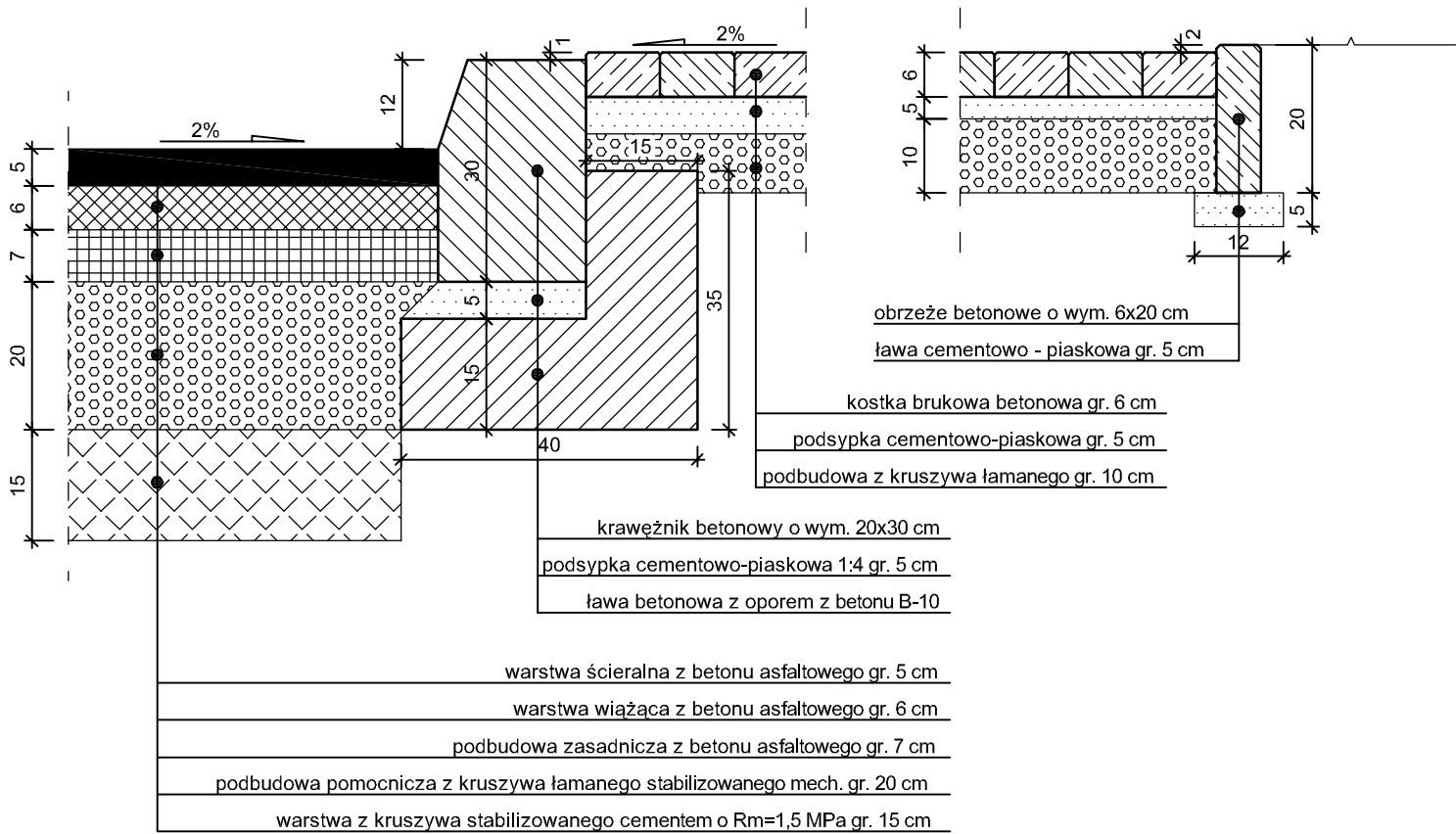


<div> Zakład Usług Drogowych "DROTECH" Wojciech Wielgat ul. Orzeszkowej 14A/6, 19-300 Elk</div>			
Obiekt:	Budowa ulicy 03L, 04D na obszarze 2 Podstrefy SSSE w Elku		
Rysunek:	Przekroje poprzeczne - ulica 04D	skala 1:100	
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Wielgat	WAM/0097/POOD/09	
Współpraca	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2010 r.	Rys. nr 6	Ark. 1/1

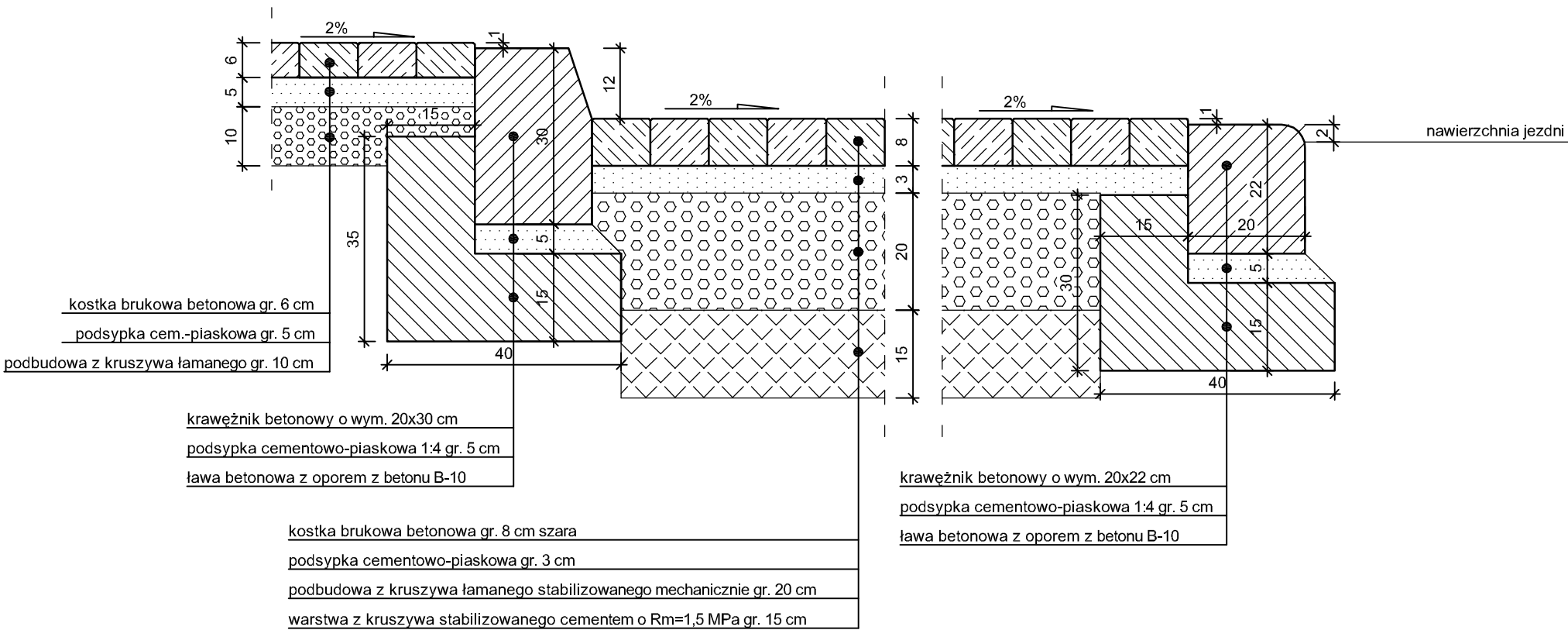
Szczegół konstrukcyjny nawierzchni jezdni i opaski




Szczegół konstrukcyjny nawierzchni jezdni i chodnika



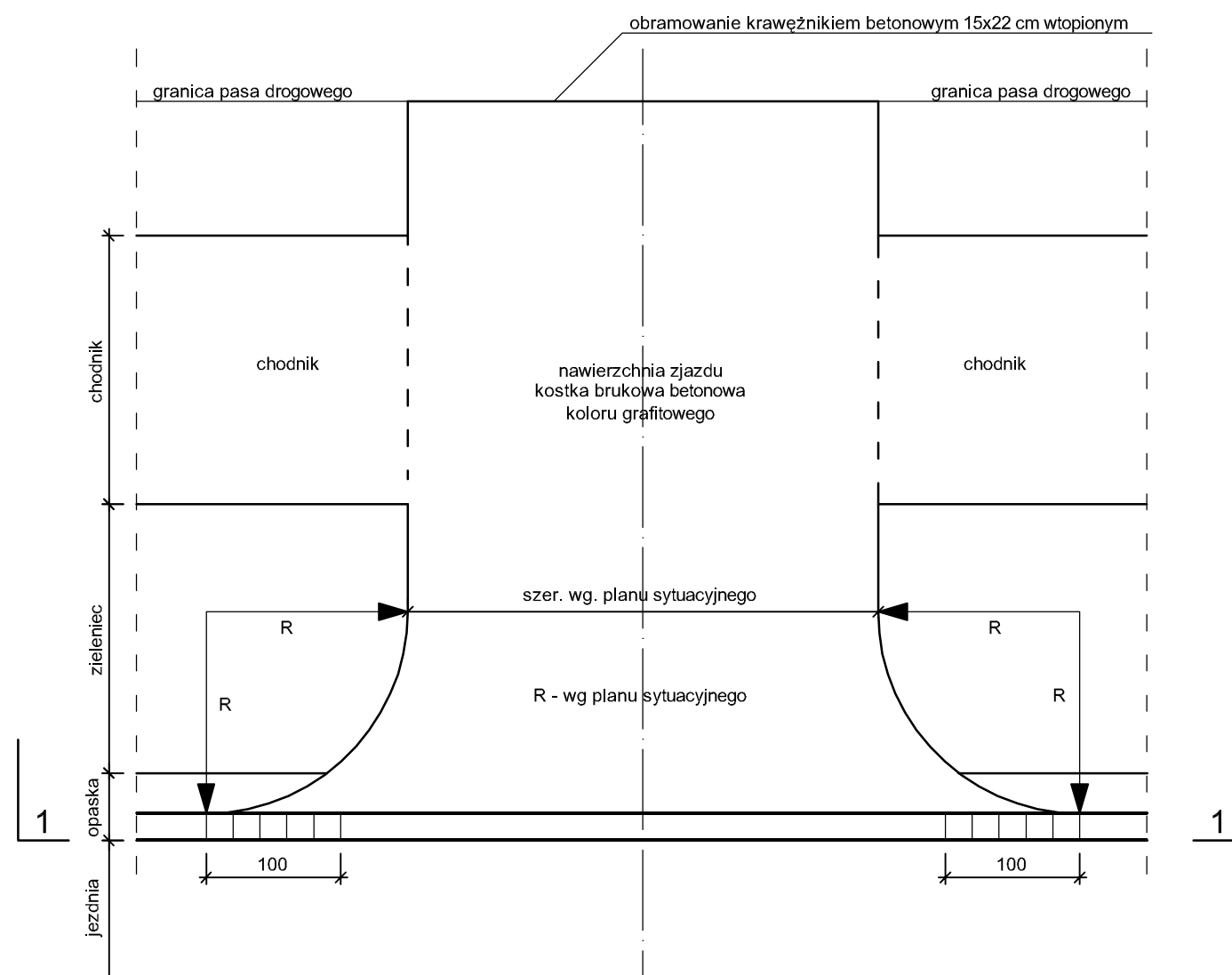
Szczegół konstrukcyjny nawierzchni chodnika i parkingu



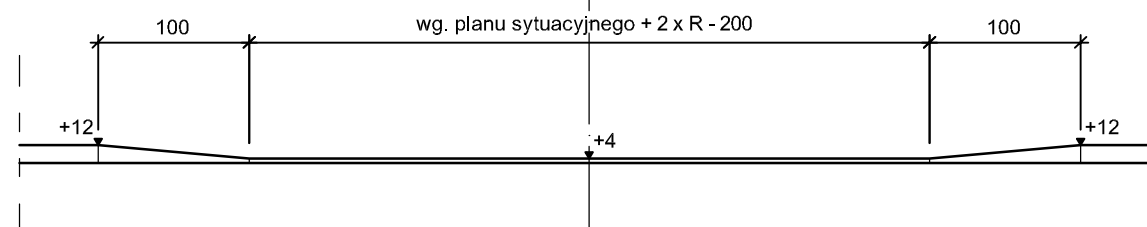
 Zakład Usług Drogowych "DROTECH" Wojciech Wielgat ul. Orzeszkowej 14A/6, 19-300 Ełk			
Objekt:	Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Ełku		
Rysunek:	Szczegóły konstrukcyjne		skala 1:10
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Wielgat	WAM/0097/POOD/09	
Współpraca	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2010 r.	Rys. nr 7	Ark. 1/1



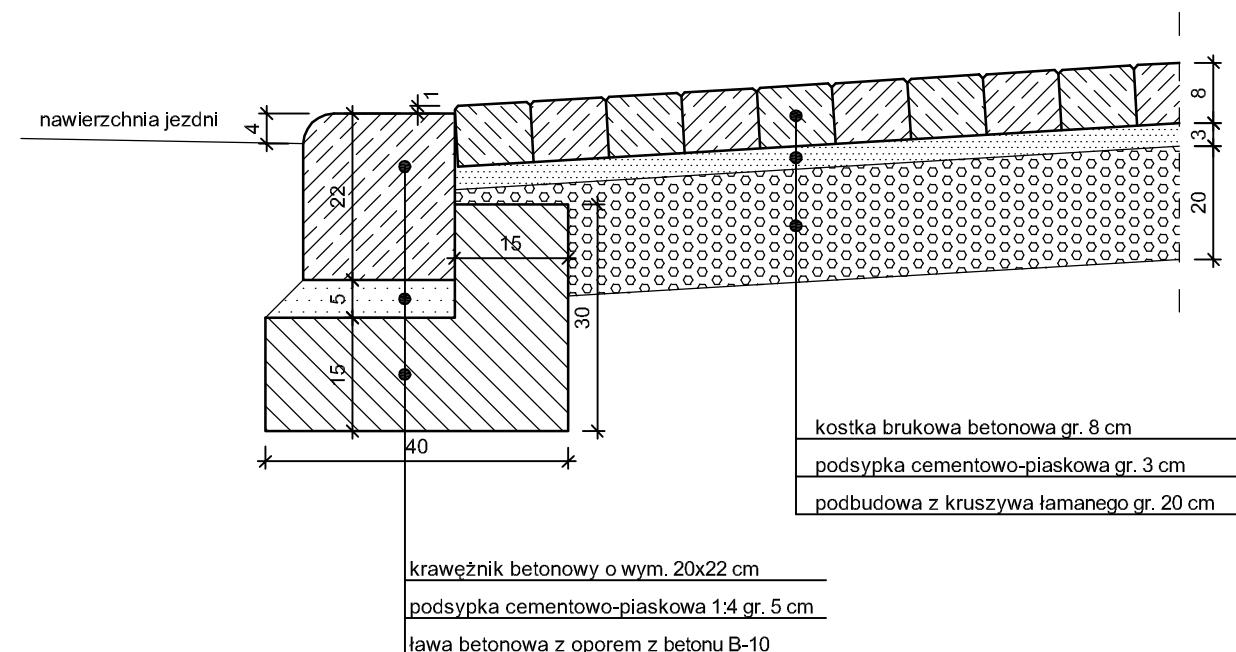
## Zjazd - plan sytuacyjny skala 1:50




Przekrój 1-1

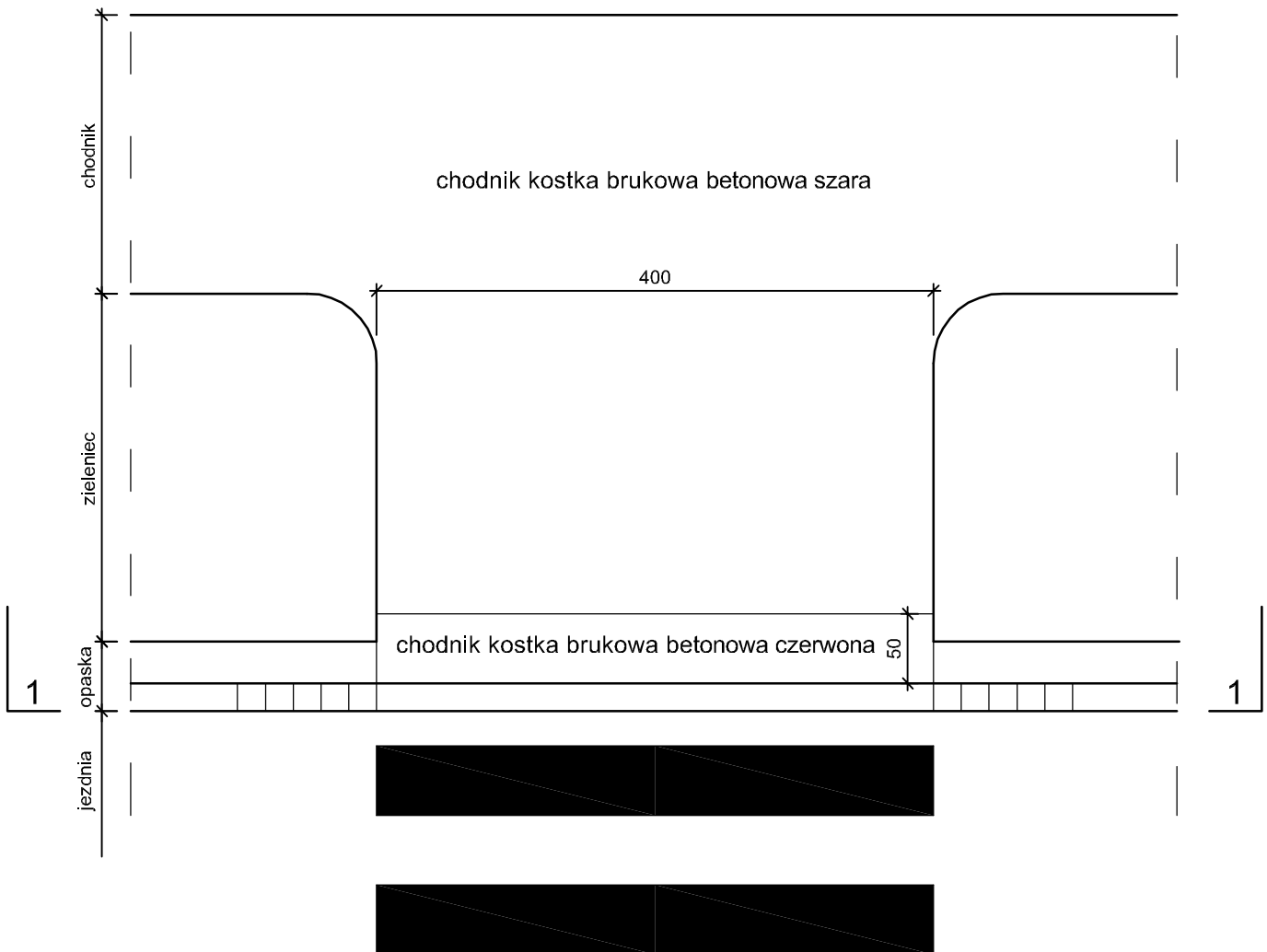


Szczegół konstrukcyjny zjazdu  
skala 1:10

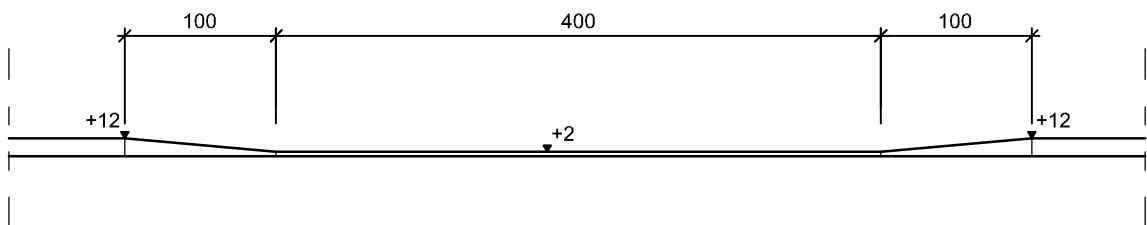



 <div style="text-align: center;"> <b>Zakład Usług Drogowych "DROTECH"</b>  <b>Wojciech Wielgat</b>  <b>ul. Orzeszkowej 14A/6, 19-300 Elk</b> </div>			
Obiekt:	Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Elku		
Rysunek:	Szczegóły konstrukcyjne - zjazd		skala 1:50
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Wielgat	WAM/0097/POOD/09	
Współpraca	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2010 r.	Rys. nr 8	Ark. 1/1

**Szczegół przejścia dla pieszych**  
skala 1:50

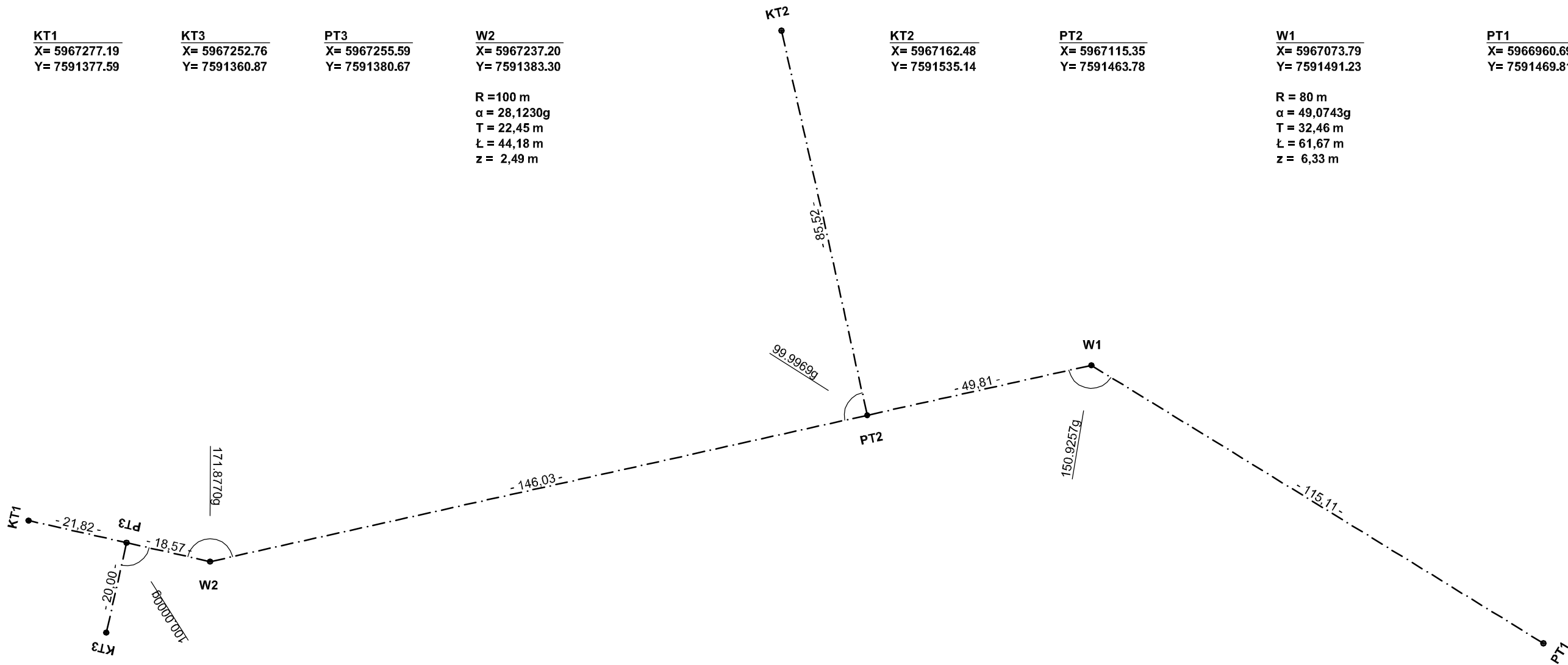



**Przekrój 1-1**



 <p>Zakład Usług Drogowych "DROTECH" Wojciech Wielgat ul. Orzeszkowej 14A/6, 19-300 Elk</p>			
Obiekt:	Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Elku		
Rysunek:	Szczegóły konstrukcyjne - przejście dla pieszych	skala 1:50	
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Wielgat	WAM/0097/POOD/09	
Współpraca	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2010 r.	Rys. nr 9	Ark. 1/1

SZKIC TYCZENIA TRASY  
WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW GŁÓWNYCH  
SKALA 1:1000



<div><div><div>Zakład Usług Drogowych "DROTECH" Wojciech Wielgat ul. Orzeszkowej 14A/6, 19-300 Ełk</div></div></div>			
Obiekt:	Budowa ulicy 03L i 04D na obszarze 2 Podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Ełku		
Rysunek:	Szkiec tyczenia trasy		skala 1:1000
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Wielgat	WAM/0097/POOD/09	
Współpraca	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Data:	czerwiec 2010 r.	Rys. nr 10	Ark. 1/1