

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu technicznego budowy ulicy Św. Ojca Pio od km 0+000 do km 0+127,58; dł. 127,58 mb i podłączenia ulicy Wielkanocnej w Elku od km 0+000 do km 0+061,57; dł. 61,57 mb.

### **1.0. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy pomiędzy Urzędem Miasta w Elku, a Zakładem Projektowo – Usługowym „OLTRAS” w Olecku
- 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/
- mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1 : 500 z aktualnością na dzień 17.06.2008 r.
- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Osiedla „Jeziorna” w Elku
- własnych pomiarów uzupełniających i inwentaryzacyjnych istniejących urządzeń

### **2.0. Zakres opracowania**

Zakresem opracowania objęto ulicę dojazdową Św. Ojca Pio od ulicy Matki Teresy z Kalkuty do ulicy Wielkanocnej w Elku. Początek tej ulicy oznaczony jako PT znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Wielkanocną, koniec oznaczono jako KT w km 0+127,58 przy skrzyżowaniu z ul. Matki Teresy z Kalkuty.

Początek łącznika ul. Wielkanocnej przyjęto na skrzyżowaniu z ul. Św. Ojca Pio jako PT1, a koniec KT1 w km 0+061,57 dowiązano do wcześniejszego opracowania odcinka ul. Wielkanocnej.

Teren objęty niniejszym opracowaniem projektowym położony jest na obszarze, dla którego obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

**Osiedle „Jeziorna” w Elku** /Uchwała Rady Miasta Elku Nr XLVII/350/98 z dnia 2 czerwca 1998r /

Zakres rzeczowy projektowanej inwestycji obejmuje:

- wykonanie robót ziemnych;
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni;
- wykonanie chodników
- wykonanie parkingów
- wykonanie trawników

### **3.0. Dane projektowe**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| - klasa drogi                                  | - D                         |
| - szybkość projektowa                          | - 30 km/h                   |
| - szerokość jezdni                             | - 6,00 m – ul. Św. Ojca Pio |
| - szerokość jezdni                             | - 5,00 m – ul. Wielkanocna  |
| - szerokość chodnika                           | - 2,00 – 4,80 m             |
| - miejsce parkingowe                           | - 5,00 x 2,30 m             |
| - pas zieleni oddzielający jezdnię od chodnika | - 5,00 m                    |
| - obciążenie ruchem                            | - ul. Św. Ojca Pio KR – 4   |
| - obciążenie ruchem                            | - ul. Wielkanocna KR – 3    |

### **4.0. Stan istniejący zagospodarowania terenu**

Ulica Św. Ojca Pio i ul. Wielkanocna ma znaczenie lokalne.

W chwili obecnej ulice nie są zagospodarowane i posiadają nawierzchnie gruntowe.

#### **4.1. Warunki gruntowo – wodne**

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym nie występuje do głębokości 2,50 m p. p. t. Podłoże gruntowe stanowią grunty organiczne z piaskami próchnicznymi, które należy wymienić na grunt nośny.

### **5.0. Opis przyjętych rozwiązań projektowych**

### 5.1.Rozwiązania sytuacyjne

Początek projektowanej trasy przyjęto od strony ul. Wielkanocnej w km roboczym 0+000.

W planie omawianego odcinka zaprojektowano 1 załamanie trasy, w które wpisano łuk kołowy o promieniu 90 m.

Koniec projektowanej trasy przyjęto w km roboczym 0+127,58 przy skrzyżowaniu z ul. Matki Teresy z Kalkuty. Rozwiązanie sytuacyjne pokazano w części rysunkowej – Zał. Nr 1.

### 5.2.Niweleta

Niweletę ulicy opracowano w aspekcie płynnego wpisania w ukształtowanie terenu.

Niweletę na początku i końcu opracowania dowiązано wysokościowo z niweletą ulicy Wielkanocnej i ul. Matki Teresy z Kalkuty.

Zaprojektowano spadki podłużne rzędu 0,3889% do 0,4738%, które zapewniają prawidłowe odwodnienie jezdni.

### 5.3.Przekroje normalne

Zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- szerokość jezdni	- 6,0 m; 5,0 m
- szerokość chodnika	- 2,0 – 4,80 m
- spadek poprzeczny jezdni	- 2,0 %
- spadek poprzeczny chodnika	- 2,0 %
- spadek poprzeczny parkingu	- 2,0%
- spadek poprzeczny pasów zieleni	- 1,0 %
- pochylenie skarp	- 1 : 1,5

### 5.4.Konstrukcja i technologia nawierzchni

Konstrukcję i technologię jezdni opracowano na podstawie katalogu typowych konstrukcji jezdni podatnych.

Przyjęto następującą konstrukcję jezdni dla **KR – 4:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – gr. 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – gr. 8 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego – gr. 10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm

Konstrukcja jezdni dla **KR – 3:**

- betonowa kostka wibroprasowana – gr. 8 cm
- podsypka cem. – piaskowa 1:4 – gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu 5 Mpa – gr. 20 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm

Konstrukcja parkingów:

- betonowa kostka wibroprasowana – gr. 8 cm
- podsypka cem. – piaskowa 1:4 – gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa stabilizowanego cementem 5 Mpa – gr. 10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm

Konstrukcja chodnika i opaski:

- betonowa kostka wibroprasowana – gr. 6 cm
- podsypka piaskowa – gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm

## 5.5.Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi przyjęto metodą powierzchniowego spływu wód opadowych ściekiem przykrawężnikowym do wpustów ulicznych. Kanalizacja deszczowa jest zaprojektowana w odrębnym opracowaniu.

#### **6.0. Urządzenia obce**

Na projektowanym odcinku w pasie drogowym projektuje się w odrębnych opracowaniach n/w urządzenia:

- oświetlenie ulicy
- kanał deszczowy

#### **7.0. Organizacja robót.**

Roboty należy wykonywać pod ruchem, czyli połową jezdni.

W trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących zgodnie z „Instrukcją o znakach i sygnałach na drogach” zasad oznakowania robót z zapewnieniem całkowitego bezpieczeństwa pracowników zatrudnionych na budowie jak również użytkownikom ulicy.

#### **8.0. Uwagi dotyczące realizacji inwestycji.**

Główne punkty trasy ulicy pomierzono w terenie metodą tachimetrii bez stabilizowania ich w terenie. Przed przystąpieniem do robót konieczne jest ich wyznaczenie w terenie przez uprawnionego geodetę.

Niweletę opracowano w państwowym układzie wysokościowym w oparciu o własne pomiary. Rozmieszczenie i rzędne reperów podano na projekcie zagospodarowania i profilu podłużnym.

Przed przystąpieniem do robót konieczne jest zgłoszenie ich rozpoczęcia zarządcom sieci i urzędów zlokalizowanych na terenie objętym opracowaniem oraz zastosowanie się do wymagań zawartych w wydanych przez nich uzgodnieniach.

## **9.0. Ochrona środowiska**

Projektowana inwestycja nie będzie pogarszała stanu środowiska przyrodniczego i oddziaływała negatywnie na zdrowie człowieka. Budowa jezdni o nawierzchni bitumicznej oraz z kostki betonowej zmniejszy emisję spalin i zapylenia oraz poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego i komfort jazdy.

Olecko, sierpień 2008r.

Sporządził:

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **Do projektu budowy ulicy Św. Ojca Pio i części ulicy Wielkanocnej w Elku**

#### **1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.**

Zakresem opracowania objęto ulicę o szer. jezdni 6,0 m, 5,0 m i obustronnych chodników szer. 2,0 – 4,80 m. Długość projektowanego odcinka wynosi 127,58 + 61,57 mb. Zakres rzeczowy projektowanej inwestycji obejmuje wykonanie:

- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni,
- wykonanie chodników.

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

Na długościach objętych opracowaniem lub ich sąsiedztwie występuje następujące uzbrojenie:

- wodociągi 100mm i 200mm,
- kanalizacja deszczowa 0,30m i 0,60m bet.
- kanalizacja sanitarna 25cm kam. 200PVC tł.
- doziemne kable energetyczne oraz linie napowietrzne,
- sieć oświetleniowa,
- doziemne kable telekomunikacyjne i kanalizacja telefoniczna.

#### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zasadniczym zagrożeniem bezpieczeństwa przy realizacji wszystkich elementów przewidzianych do realizacji w ramach projektu jest ruch drogowy i wynikające z tego utrudnienia i zagrożenia w realizacji.

Planuje się wykonywanie robót przy jednostronnym zajęciu części jezdni dla ruchu. Roboty będą oznakowane wg projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót.

##### **3.1. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- walce drogowe (zagrożenie wynikające z ruchu maszyn),
- równiarki (zagrożenie wynikające z ruchu maszyn),
- układarka masy bitumicznej (zagrożenie wynikające z ruchu maszyn),
- środki transportu (zagrożenie wynikające z ruchu maszyn, załadunku i wyładunku)
- ładowarki (zagrożenie wynikające z ruchu maszyn oraz podczas załadunku urobku na środki transportowe).

##### **3.2. Elementy terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- roboty ziemne przy skrzyżowaniu z istniejącymi kablami energetycznymi,

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie zagrożeń takich jak w punkcie 3, a dodatkowo przewiduje się występowanie zagrożeń podczas wykonywania następujących prac:

- wykonanie robót ziemnych (uszkodzenie ciała maszynami),
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni (uszkodzenie ciała maszynami),
- wykonanie chodnika (uszkodzenie ciała maszynami i narzędziami).

#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń wynikających z prowadzenia robót ziemnych – wykopów i nasypów, robót związanych z wykonaniem nawierzchni bitumicznej jezdni oraz zagrożeń wynikających z wykonywania prac przy występującym ruchu drogowym.

W prowadzonym instruktażu należy uświadomić, iż każdy pracownik jest w szczególności zobowiązany do:

- znajomości przepisów zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, brania udziału w szkoleniach i instruktażu w tym zakresie oraz poddawania się wymagany egzaminom sprawdzającym, traktowania spraw BHP jako ważnej integralnej części zakresu ich obowiązków, wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP, oraz stosowania się w tym zakresie do poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbanie o należyty stan maszyn i urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek w miejscu pracy,
- stosowanie środków ochrony zbiorowej, a także używanie przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddawanie się wstępnym, okresowym, kontrolnym i innym zaleconym badaniom lekarskim i stosowanie się do wskazań lekarskich,
- niezwłocznego zawiadomienia przełożonego o własnym lub zauważonym w zakładzie lub terenie budowy wypadku albo zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzkiego,
- ostrzeżenie współpracowników i inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współpraca z przełożonymi i resztą załogi w osiągnięciu założonych standardów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót należy prowadzić w następujących etapach:

- rozmowa wstępna instruktora z instruowanym pracownikiem,
- pokaz i objaśnienie przez instruktora całego procesu pracy związanego z pracą przy realizacji robót j.w.,
- próbne wykonanie procesu związanego z realizacją robót j.w., przy korygowaniu przez instruktora sposobu wykonywania pracy,
- samodzielna praca instruowanego pracownika pod nadzorem instruktora,
- sprawdzenie i ocena przez instruktora sposobu wykonywania przez pracownika pracy związanej z realizacją robót j. w.

#### **6. Wskazanie środków technicznych, organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia**



**zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Z uwagi na prace prowadzone przy odbywającym się ruchu należy sporządzić i realizować plan bezpieczeństwa w sposób zapewniający w miarę możliwości zwarte jednorodne odcinki budowy dające większą możliwość identyfikacji sytuacji na drodze dla uczestników ruchu drogowego.

Dla zapewnienia sprawnej komunikacji jednostkom ratowniczym należy utrzymywać porządek na placu budowy oraz ograniczać do niezbędnego minimum składowane materiały i jednostki sprzętowe.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania połączeń komunikacyjnych zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

W czasie prowadzenia robót należy stosować obowiązujące przepisy **Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.**

**Opracował:**

**Olecko, sierpień 2008r.**

1

1

1

1



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Województwo: WARMIŃSKO - MAZURSKIE  
Powiat: EŁCKI  
Jednostka ewidencyjna: Miasto Elk  
Obręb: 03 - Elk 3  
ul. Wielkanocna  
Nr KERG: 1159-274/2008  
Nr ks. zam.: 96/2008  
Mapa aktualna na dzień: 17.06.2008 r.

PRACOWNIA GEODEZYJNA  
"GEOTOP" s.c.  
Andrzej Rotaszyński, Robert Kratynski  
19-300 ELK, ul. Mickiewicza 15 II p.  
tel. (0-87) 610 9124

GEODETA UPRAWNIONY  
UPR. NA 18173  
Inż. Robert Kratynski  
49-300 Elk ul. Piękna 10/9  
tel. kom. 0504 015 585

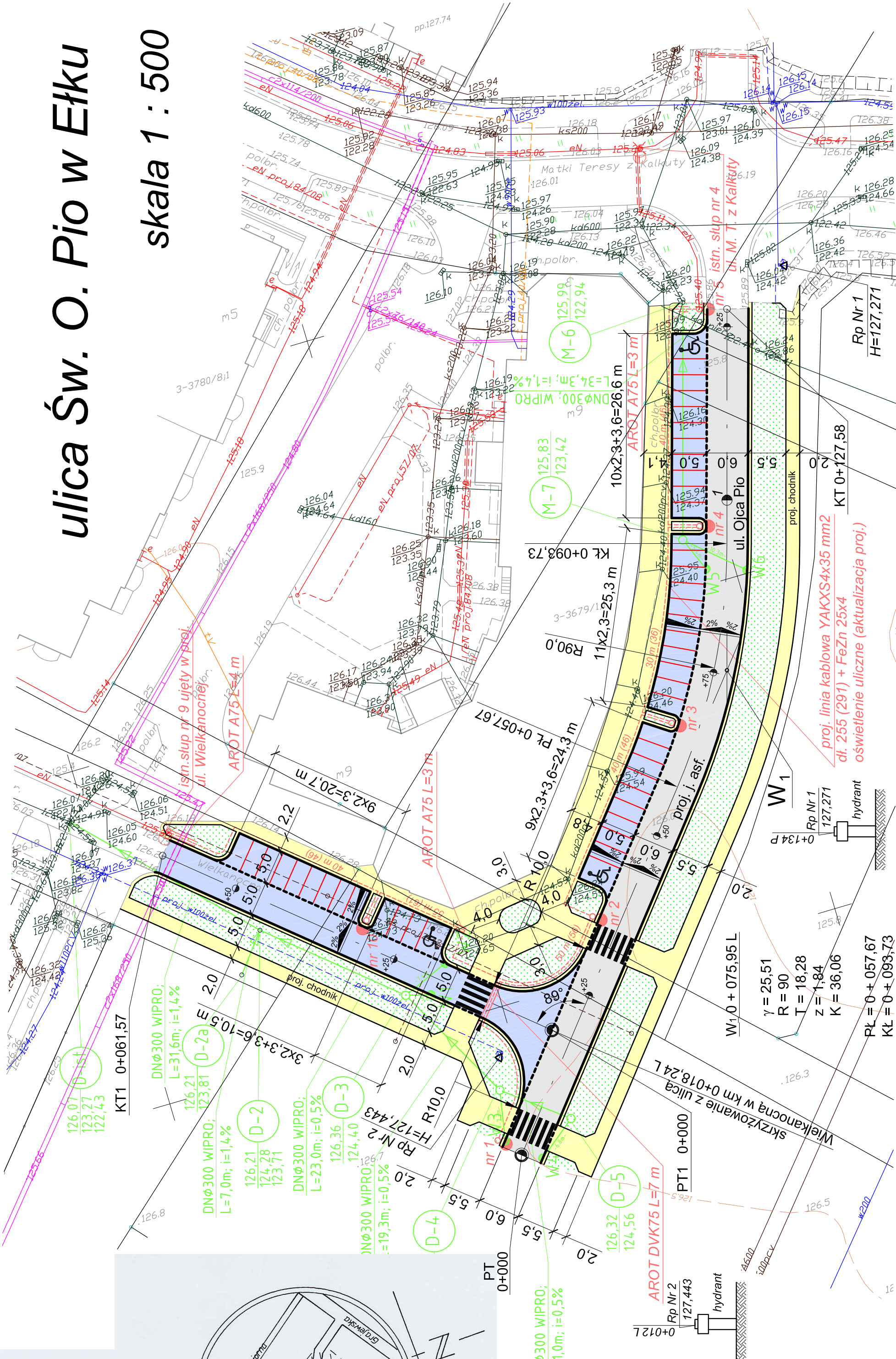
Starostwo Powiatowe w Elku  
W obecności starszego inżyniera  
potwierdzono w terenie aktualność treści mapy  
zasadniczej, dokumentary wykorzystującąs aktualność  
mapy przyjęto do zam. w tel. 18 CZE. 2008  
i zalewano dozwolono na podstawie  
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.  
Projektowana budowa budowlanych i inżynierskich powiększenia na  
budowę podległą wyliczaniu i inżynierskiej powiększającej  
przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych  
18 CZE 2008 Z up. STAROSTY  
(miejscowość: Elka)  
Inżynier Geodeta Powiatowy

ulica Św. O. Pio w Elku

skala 1 : 500

LEGENDA

- projektowana oś jezdni
- projektowany krawężnik
- projektowany krawężnik zaniżony
- projektowane obrzeże
- projektowany chodnik z kostki brukowej gr. 6 cm
- projektowana nawierzchnia bitumiczna
- projektowana nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm
- projektowana zielen
- istniejący słup oświetleniowy
- projektowany słup oświetleniowy
- istniejący kabel oświetleniowy
- projektowany kabel oświetleniowy
- projekt. kanał deszczowy DN 300 mm
- projekt. studnie na kanale deszczowym
- projekt. wpusty deszczowe



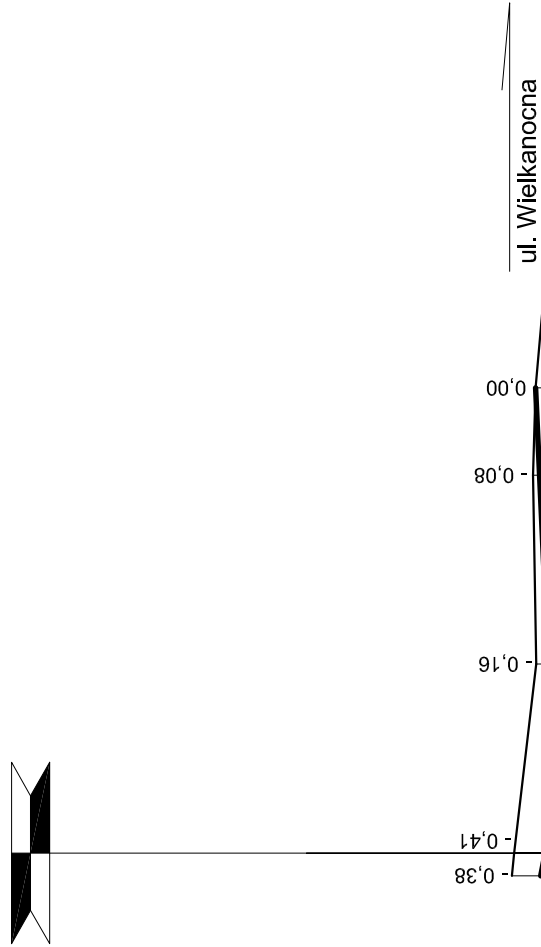
Zakład Projektowo-Usługowy "OLTRAS"		Investor:	Miasto Elk		
19-400 Olecko, ul. Wiejska 6D		Obiekt:	Aktualizacja projektu drogowego łącznie z budową parkingów ul. Św. O. Pio w Elku		
NIP 847-102-13-88 REGON 790287685					
TEL./087/520-22-27 E-MAIL oltras@onet.eu		Nazwa rys:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Strona:	Imię / Nazwisko:	Podpis:			
drogowa	inż. Robert Kratynski	SYMR-10/04			
drogowa	mgr inż. Paweł Drogan				
Skala:	1:500	Data:	sierpień 2008r.	Nr rys.:	1
		PROJEKT BUDOWLANY			



# PROFIL PODŁUŻNY

Podłączenie ul. Wielkanocnej do ul. Św. O. Pio w Elku

skala 1 : 100/1000

[illegible]

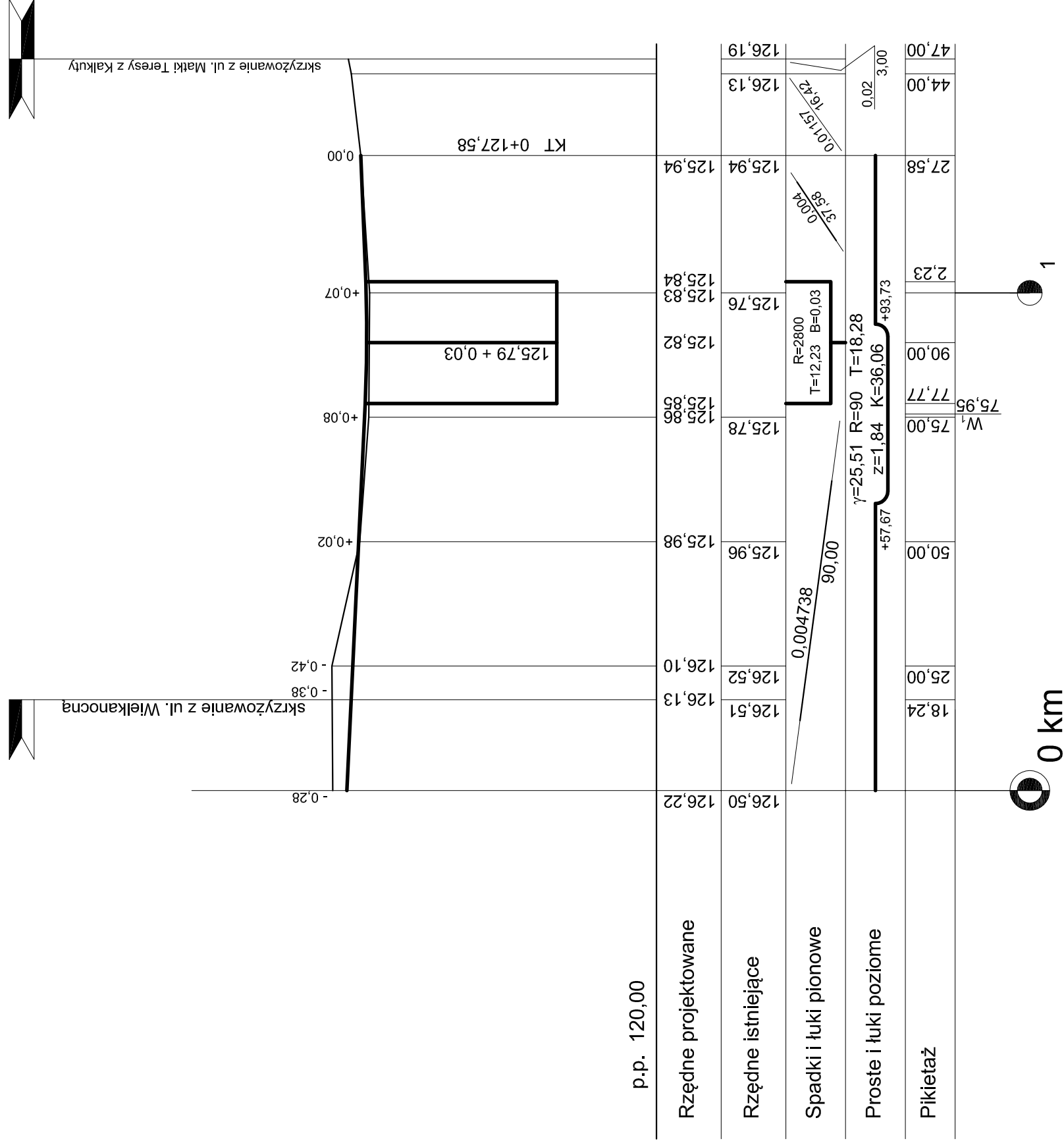
PT1 km 0+000

<b>Zakład Projektowo-Usługowy "OLTRAS"</b>			
19-400 Olecko, ul. Wiejska 6D			
NIP 847-102-13-88 REGON 790287685			
TEL./0871520-22-27 E-MAIL oltras@onet.eu			
Broniż:	Imię i Nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
drogowa	inż. Romuald Jurek	SUM/170/94	
drogowa	mgr inż. Paweł Dęgun		
Skala:	1:100/1000	Data:	sierpień 2008r.

# PROFIL PODŁUŻNY

Ulica Św. O. Pio w Ełku

skala 1 : 100/1000

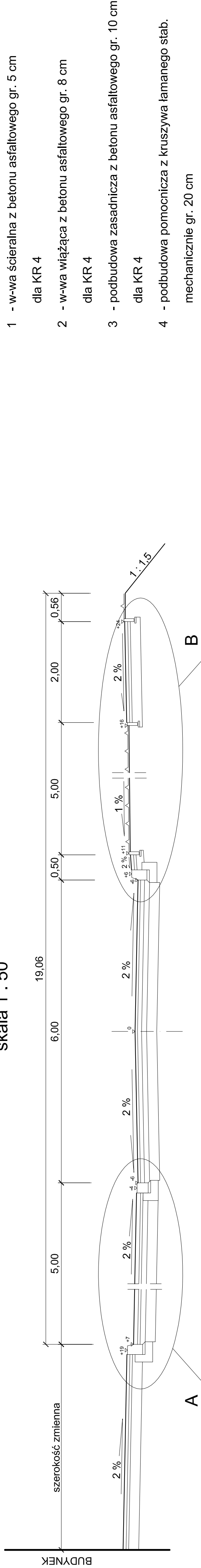
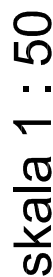


Zakład Projektowo-Usługowy "OLTRAS"		Miasto Elk	
19-400 Olecko, ul. Wilejska 6D		Aktualizacja projektu drogowego łącznie	
NIP 847-102-13-88 REGON 790287685		z budową parkingów ul. Św. O. Pio w Elku	
TEL./0871520-22-27 E-MAIL oltras@onet.eu			
Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
drogowa	inż. Romuald Jurk	SUM-70/94	
drogowa	mgr inż. Paweł Dragun		
Skala:	1:100/1000	Data:	sierpień 2008r.



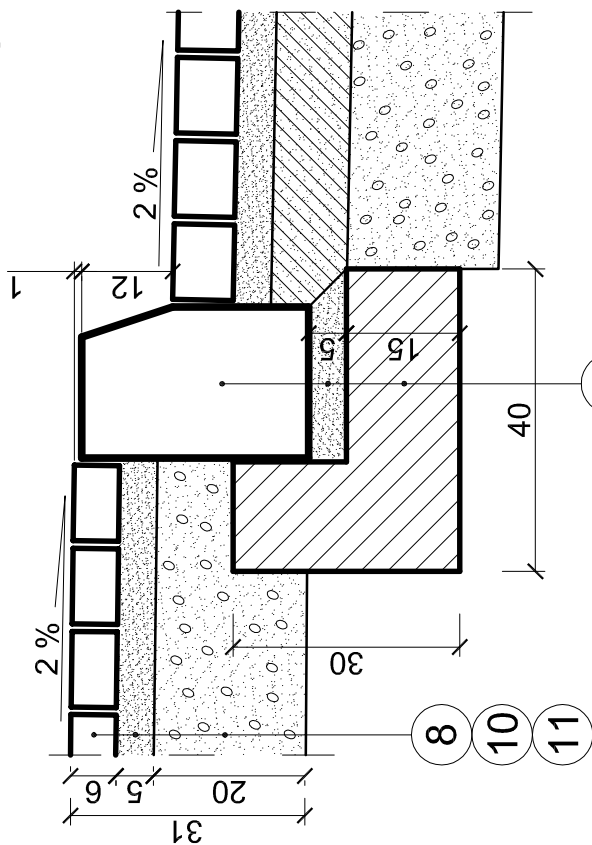
# PRZEKRÓJ NORMALNY

Ulica Św. Ojca Pio w Elku



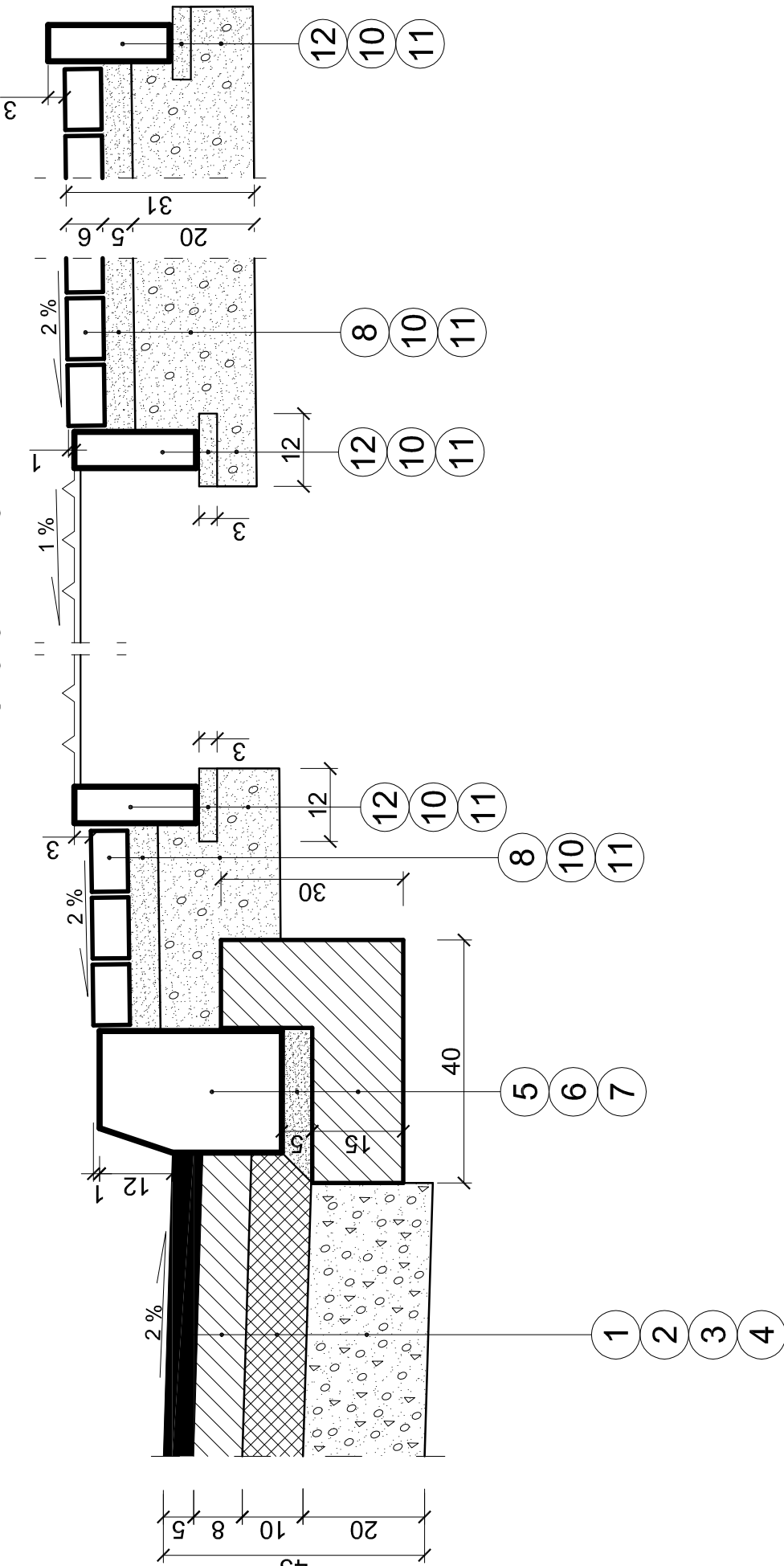
# SZCZEGÓŁ A

skala 1 : 10



# SZCZEGÓŁ B

# skala 1 : 10



- 1 - w-wa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm  
dla KR 4
- 2 - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 8 cm  
dla KR 4
- 3 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 10 cm  
dla KR 4
- 4 - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab.  
mechanicznie gr. 20 cm
- 5 - betonowy krawężnik wibroprasowany 20 x 30 (22)
- 6 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- 7 - ława betonowa z oporem z betonu B-10
- 8 - betonowa kostka brukowa gr. 6 cm
- 9 - betonowa kostka brukowa gr. 8 cm
- 10 - podsypka piaskowa gr. 3 cm, 5 cm
- 11 - podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego  
mechanicznie gr. 20 cm
- 12 - obrzeże betonowe 6 x 20
- 13 - podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem  
 $R_m = 5,0 \text{ MPa}$  gr. 10 cm

Zakład Projektowo-Usługowy "OLTRAS"		Miejscowość		Miejsce	
19-400 Olecko, ul. Wiejska 6D					
NIP 847-102-13-88 REGON 790287685					
TEL./087/520-22-27 E-MAIL: oltras@onet.eu					
Imię i Nazwisko:		Podpis:		Nazwa i adres	
mgr inż. Roman Jurek		SUW/7094		Adres	
mgr inż. Paweł Dągda				Adres	
Data		sierpień 2008r.		Data	
15:00; 1:10				Data	
Strona				Strona	
6				Strona	





