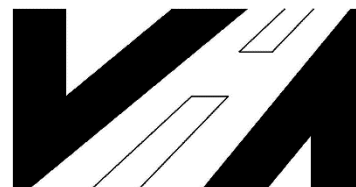


VIA PROJEKT Lech Marciniak, ul. Kraszewskiego 8,  
63-300 Pleszew, NIP: 6172052753, REGON: 301993034



## PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>Przebudowa ulic: Andrychiewicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukalskiego w Warcie</b>
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>uliec: Andrychiewicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukalskiego w Warcie</b>
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	dz. nr: 95/6; 104; 94/1; 90/61;90/53; 236; 230; 237; 104; 89; 88 obręb 0009 Miasto Warta Powiat Sieradzki
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV; XXVI

INWESTOR	Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1; 98-280 Warta
----------	--

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES	PODPIS
Projektant	mgr inż. Piotr Kołaski	upr. bud. nr UAN 8386/84/84 spec. konstrukcyjno - inżynieryjna	b. drogowa	

DATA OPRACOWANIA	grudzień 2021 r.	Nr egz.	
------------------	------------------	---------	--

## **SPIS TREŚCI**

<b>STRONA TYTUŁOWA.....</b>	<b>1</b>
<b>SPIS TREŚCI.....</b>	<b>2</b>
<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....</b>	<b>3</b>
<b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. DROGOWEJ.....</b>	<b>4</b>
<b>ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB PROJEKTANTA B. DROGOWEJ.....</b>	<b>5</b>
<b>PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>6</b>
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO.....</b>	<b>15</b>

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333)

### OŚWIADCZAM

że projekt techniczny:

Nazwa: **Przebudowa ulic: Andrychiewicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukalskiego w Warcie**  
Adres: dz. nr: 95/6; 104; 94/1; 90/61;90/53; 236; 230; 237; 104; 89; 88 obręb 0009 Miasto Warta Powiat Sieradzki  
Inwestor: Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1; 98-280 Warta

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES	PODPIS
Projektant	mgr inż. Piotr Kołaski	upr. bud. nr UAN 8386/84/84 spec. konstrukcyjno - inżynierska	b. drogowa	

# UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA B. DROGOWEJ

Urząd Województwa w Kaliszu  
WYDZIAŁ PLANOWANIA I BUDOWLANIA  
URZĄDZENIE ARCHITEKTURY  
I NADZORU BUDOWLANEGO  
Kalisz, dnia 20 grudnia 1984.  
Nr UAN-8386/84/84

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i §13 ust. 1 pkt. 3 lit. "b"  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:  
Obywatel(ka) Piotr Michał KOŁAŚKI  
(imię i nazwisko)  
magister inżynier budownictwa  
(tytuł naukowy — zawodowy)  
urodzony(a) dnia 12 września 1958 r. w Pleszewie  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta, kierownika budowy i robót --  
(rodzaj funkcji)  
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)  
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.  
(specjalizacja zawodowa)

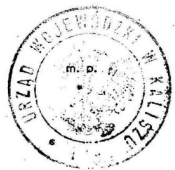


WA Kraków MA-BUA/14 zam. Nr 118-83 DN-15 zam. 0919-82 2900 szt

Obywatel(ka) Piotr Michał KOŁAŚKI jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowlanych dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów,
- 2/ sporządzania projektów budowlanych dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów.

=====



Główny Architekt Województwa  
mgr inż. Andrzej Wesołowski  
(podpis i pieczęć)



# ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB PROJEKTANTA B. DROGOWEJ



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RNX-NTI-GKC \*

Pan Piotr Kołaski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/2214/01  
adres zamieszkania ul. Poniatowskiego 18, 63-300 Pleszew  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-17 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



# PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu zadania inwestycyjnego – **Przebudowa ulic: Andrychiewicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukalskiego w Warcie.**

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany na podstawie:

- Umowa, z zamawiającym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (dz. u. 1999 nr 43 poz. 430 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293, 471. 782, 1086.),
- Aktualną mapę do celów projektowych,
- Wytyczne projektowania dróg i skrzyżowań,
- Ogólne specyfikacje techniczne,
- Aktualne normy i katalogi,
- Pomiary sytuacyjne.

## 3. STAN ISTNIEJĄCY

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Warta pomiędzy ul. Koźmińską, ul. Tadeusza Kościuszki i ul. Długą.

Na terenach przyległych występują tereny budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne.

W pasie drogowym występuje infrastruktura:

1. sieć energetyczna eNN, oświetlenie ulic
2. sieć wodociągowa
3. kanalizacja teletechniczna
4. kanalizacja sanitarna

5. kanalizacja deszczowa.

6. Instalacja CO

Na ulicach: Szukalskiego, Kaleniewicz w całości i Cwendrycha na odcinku 216 m występuje nawierzchnia z kruszywa.

Na ulicach: Cwendrycha na odcinku 124 m i Andrychiewicza występuje nawierzchnia betonowa. Wzdłuż nawierzchni betonowych ulic Cwendrycha i Andrychiewicza występuje chodnik z płyt betonowych oraz kanalizacja deszczowa i wpusty uliczne a na odcinkach z nawierzchnią z kruszywa wody opadowe i roztopowe są rozprowadzane po terenie pasa drogowego.

#### **4. STAN PROJEKTOWANY**

Przedmiotowy obiekt będzie wykonany zgodnie z załączoną częścią rysunkową projektu zagospodarowania terenu wkreślaną na kopii aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:500 przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania.

Dla podlegających przebudowie ulic przyjęto w uzgodnieniu z inwestorem następujące parametry techniczne:

- kategoria drogi- D
- prędkość projektowa- 30 km/h
- kategoria obciążenia ruchem- KR 1
- szerokość jezdni – 5,0m
- przekrój daszkowy i jednostronny w zależności od warunków terenowych
- nawierzchnia jezdni - bitumiczna
- szerokość chodników- 2,0m
- nawierzchnia chodników- kostka betonowa
- obramowanie jezdni- krawężnik uliczny najazdowy 15x22 cm topiony do wysokości 8 cm nad nawierzchnię, na zjazdach i przejściach dla pieszych do max. 2cm nad nawierzchnię

##### **4.1. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

W ramach przebudowy projektuje się wykonać:

- rozbiórkę istniejących krawężników, nawierzchni chodników i na włączeniach w ul. Długą i T. Kościuszki odcinkową rozbiórkę nawierzchni betonowej
- miejscowe, profilujące frezowanie nawierzchni betonowej

- wykonanie robót ziemnych – koryto pod nawierzchnię jezdni i chodników
- usunięcie kolizji z kanalizacją telekomunikacyjną VECTRA
- rozbudowa istniejącej kanalizacji deszczowej
- ustawienie elementów ulic : krawężników i obrzeży
- wykonanie podbudowy ulic , miejsc postojowych i chodników
- wykonanie nawierzchni chodników oraz miejsc postojowych,
- wyrównanie nawierzchni betonowej mieszankami mineralno asfaltowymi
- ułożenie siatki szklano-węglowej
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki AC11S (KR1-2)
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego
- urządzenie terenów zielonych- wykonanie trawników,

#### **4.2. POŁOŻENIE SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE**

- Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu.
- Przekrój podłużny – projektowaną niweletę osi obiektu przedstawiono w części rysunkowej. Niweletę osi za dostosowano do istniejących warunków tj. istniejącego terenu – jezdni, skrzyżowań oraz zjazdów na posesje.

#### **4.3. KONSTRUKCJA CHARAKTERYSTYCZNYCH NAWIERZCHNI I ELEMENTÓW: JEZDNI, CHODNIKÓW, ŚCIEŻEK ROWEROWYCH I ZJAZDÓW**

Przekroje charakterystyczne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni i szczegółami konstrukcyjnymi przedstawiono w części rysunkowej.

##### **4.3.1. Nawierzchnia jezdni na podbudowie betonowej**

- Warstwa ścieralna z AC 11 S -4 cm
- siatka szklano- węglowa (dopuszczona do układania pod w-twę ścieralną)
- warstwa wyrównawcza z AC11W ~ 4cm
- Istniejąca podbudowa betonowa (wg odwiertów) -

##### **4.3.2. Nawierzchnia jezdni na podbudowie z kruszywa łamanego**

- Warstwa ścieralna z AC 11 S -4 cm
- warstwa wiążąca z AC16W ~ 5cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm - 20 cm
- grunt stabilizowany cementem C 1,5/2- 15 cm

### **4.3.3. Nawierzchnia chodnika**

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm - 8 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa – 3 cm
- Grunt stabilizowany cementem C 1,5/2- 10 cm

### **4.3.4. Nawierzchnia zjazdu i miejsca postojowego**

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm - 8 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa – 3 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm - 20 cm
- grunt stabilizowany cementem C 1,5/2- 10 cm

### **4.3.5. Elementy jezdni, chodników i zjazdów**

- Jako obramowanie chodnika, projektuje się obrzeże betonowe 8x30 cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 5 cm i ławie betonowej C12/15z oporem gr. 10 cm topione do wysokości max. 2cm nad nawierzchnią chodnika.
- Jako obramowanie ulic projektuje się krawężniki uliczne betonowe 15 x 22 cm typ najazdowy na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 10cm. Krawężnik projektuje się wynieść 8cm ponad jezdnię. Na zjazdach na posesje oraz przejściach dla pieszych projektuje się obniżyć krawężnik do 2cm ponad jezdnię.

## **4.4. ZASADY PROWADZENIA ROBÓT**

### **4.4.1. Roboty ziemne**

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach zadania polega na wykonaniu robót polegających na:

- zdjęciu warstwy humusu,
- wykopów (koryta) pod warstwy konstrukcyjne jezdni i placówi chodników

Roboty ziemne przy korzeniach drzew i krzewów oraz przy sieciach podziemnych powinno się wykonywać ręcznie bez używania sprzętu ciężkiego wg zaleceń:

- wykopy liniowe w obrębie systemu korzeniowego wykonywać metodą tunelową,
- rowy poza systemem korzeniowym wykonywać krótkimi etapami,
- instalacje układać w rowie natychmiast po jego wykopaniu a następnie rów zasypać,
- prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew wykonywać ręcznie.

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia ( $I_s$ ), podanego w SST.

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości  $I_s$ , podanych w SST.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w SST nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w SST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inwestorowi.

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 metra.

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

#### **4.4.2. Wykonanie warstw konstrukcyjnych i elementów drogowych**

Wszystkie warstwy nawierzchni powinny być ułożone na zagęszczonym podłożu zapewniającym nieprzenikalnie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy.

Warstwy konstrukcji nawierzchni i elementów jezdni powinny być wytyczone w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową lub według zaleceń Inspektora nadzoru, z tolerancjami określonymi w SST. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane. Paliki lub szpilki powinny być ustawione w liniach krawędzi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10,0 m.

Po rozmieszczeniu palików lub szpilek i naciągnięciu sznurków lub linek na krawędzi drogi wykonawca przedstawi wytyczenie do akceptacji inwestora.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie

wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera (Inspektora nadzoru).

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

#### **4.4.3. Utrzymanie podbudowy**

Podbudowa oraz nawierzchnia po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inspektora nadzoru, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

#### **4.4.4. Zabezpieczenie zieleni podczas prowadzenia robót**

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie poruszał się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.
- zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.

Konieczność wykonania robót w strefie korzeniowej powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru, w którym określone zostaną zasady ochrony systemu korzeniowego drzew.

Podczas prowadzenia prac budowlanych a w szczególności podczas wykonywania wykopów w obrębie systemu korzeniowego drzew, należy bardzo intensywnie podlewać wszystkie drzewa znajdujące się na placu budowy przez cały okres prowadzenia robót budowlanych.

Wymagania:

- drzewa należy podlewać w obrębie korzeni włóśnikowych a nie u podstawy pnia (korzenie włóśnikowe znajdują się w obrębie rzutu korony drzewa).
- do podlewania należy użyć przenośnych zraszaczy, deszczowni lub innych metod zapewniających intensywne i ciągle nawadnianie terenu wokół drzew,
- należy na każdy centymetr obwodu drzewa zużyć 10 l wody tak by osiągnąć pełne nasycenie wodą gleby na głębokość 10 cm.

W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się na terenie inwestycji, jak i wszystkie drzewa znajdujące się poza granicami inwestycji, a narażone na uszkodzenia w wyniku ruchu maszyn oraz transportu materiałów budowlanych.

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczyć pnie drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 3 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny w postaci mat słomianych bądź geowłókniny (minimum 2 warstwy)
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi),
- jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią, przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ),
- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczyć miejsca składowania materiałów (poza obrębem systemu korzeniowego),
- podwiązać nisko osadzone gałęzie.



Niedopuszczalne jest zabezpieczanie pni drzew jedynie jutą bądź geowłókniną

#### **4.5. ODWODNIENIE**

Wody opadowe i roztopowe odprowadzone zostaną do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej.

##### **4.5.1. Odwodnienia pasa robót ziemnych i warstw konstrukcyjnych**

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

##### **4.5.2. Odwodnienie wykopów**

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

#### **4.6. OŚWIETLENIE**

Istniejące oświetlenie ulic nie ulega zmianie

#### **4.7. ORGANIZACJA RUCHU**

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

### **5. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY**

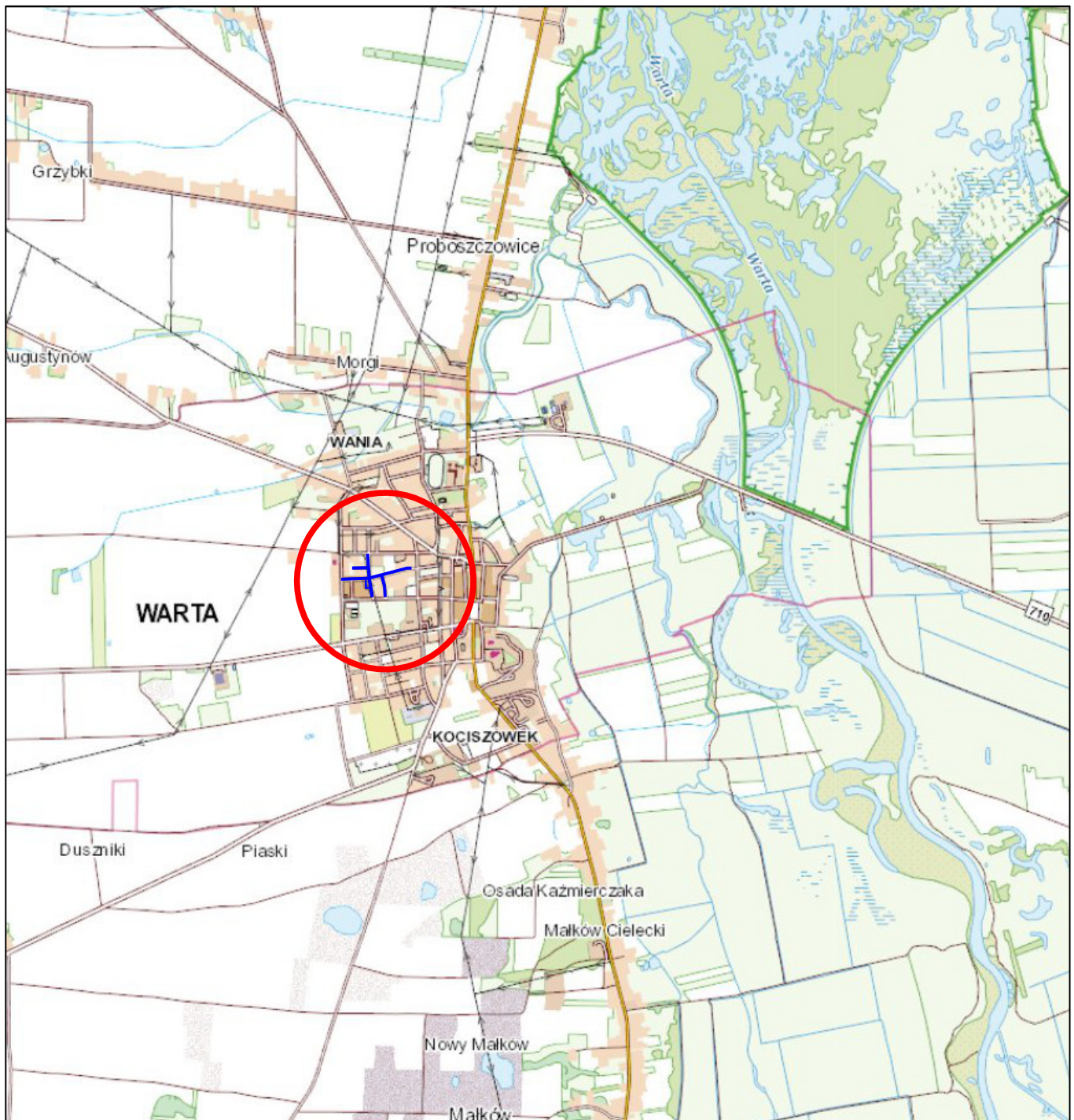
Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU  
TECHNICZNEGO**

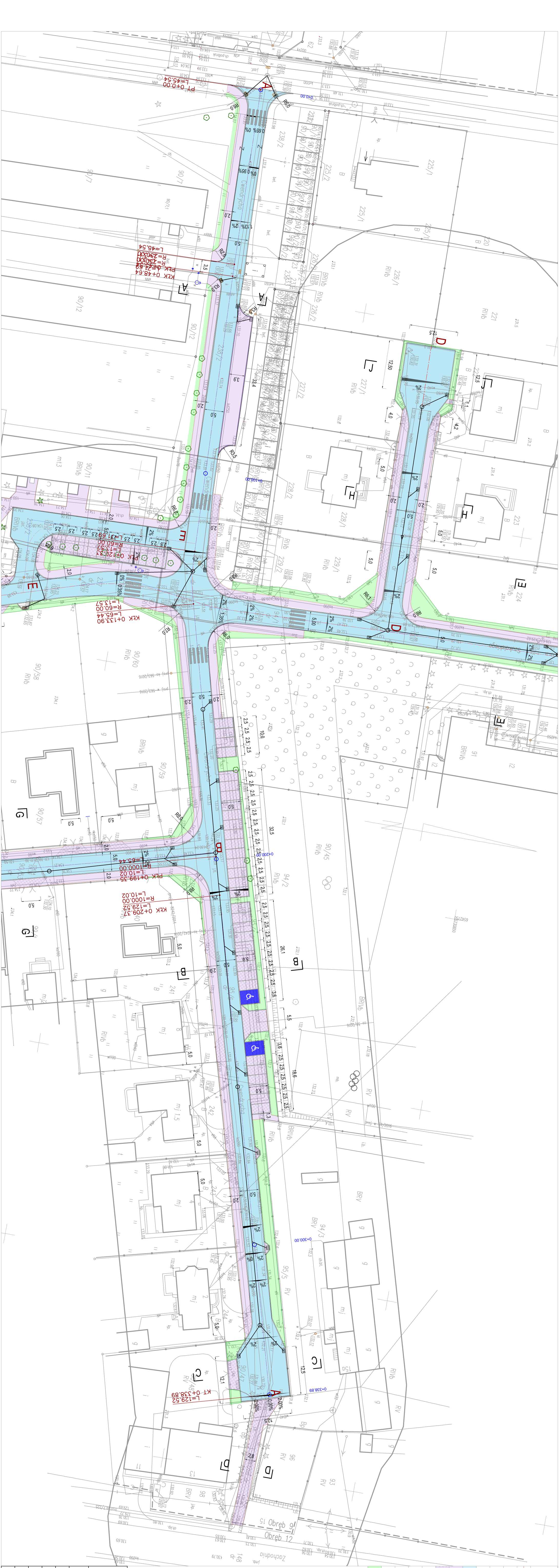


## PROJEKT TECHNICZNY

przebudowa ulic: Andruchiewiczza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukalskiego w Warcie

PLAN ORIENTACYJNY		Rysunek nr: 1.	Data: XII 2021 r.	Skala: 1:500
Adres inwest.	dz. nr: 95/6; 104; 94/1; 90/61;90/53; 236; 230; 237; 104; 89; 88 obręb 0009 Miasto Warta Powiat Sieradzki			
Inwestor	Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1; 98-280 Warta			
Zespół projektu		Nr uprawnień budowlanych specjalność		Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kołaski	UAN 8386/84/84 spec. konstrukcyjno -inżynierska w zakresie dróg		
numer strony				





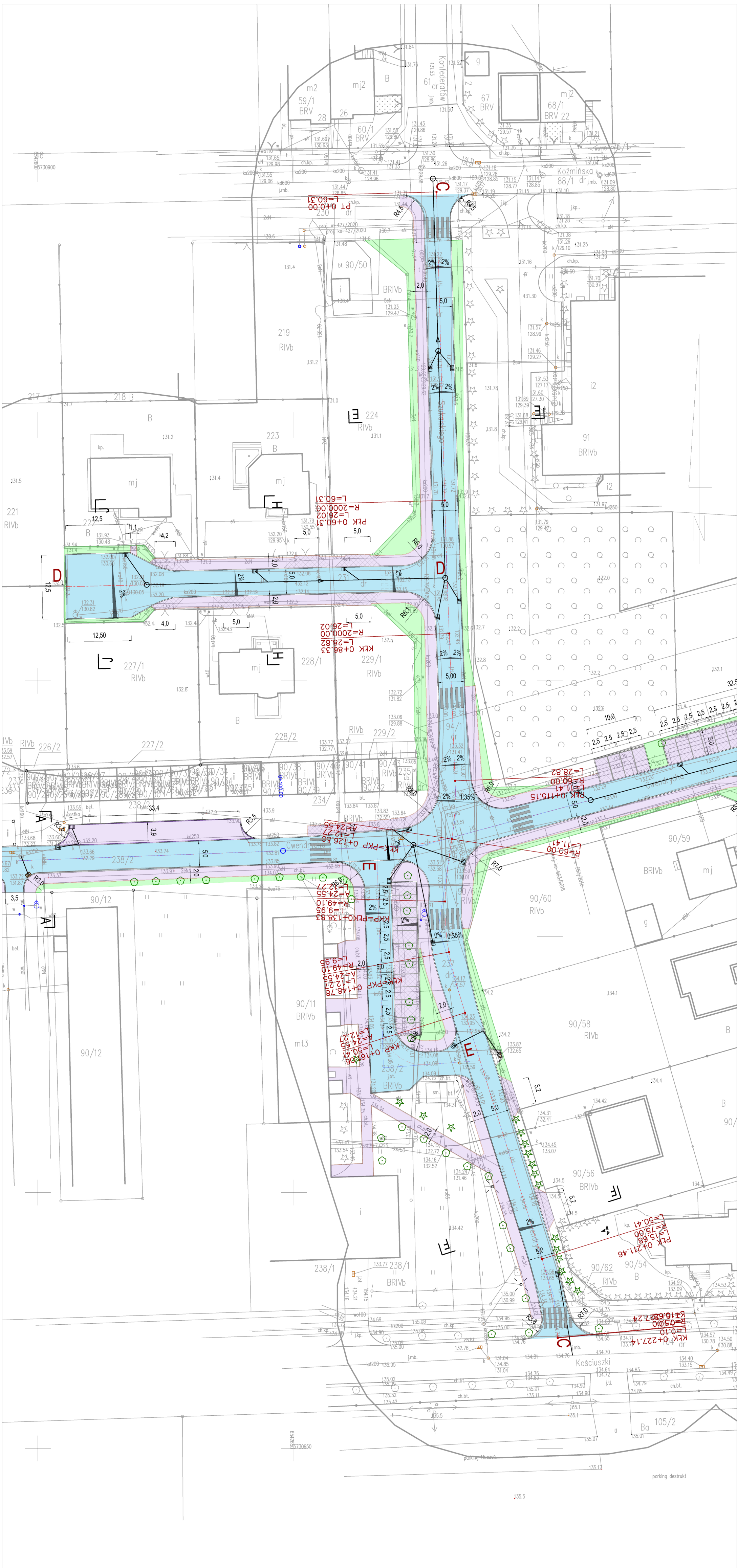
**LEGENDA**

	Os. drogi
	Kolewnik betonowy 15 x 22cm, najazdowy - projektowany
	Obrysze 30x60cm - projektowane
	Kanalizacja deszczowa - projektowana odrębne opracowanie
	Namerzchnia jezdnia z betonem asfaltowym - projektowana
	Namerzchnia z kosieli betonowej na chodnikach - projektowana
	Namerzchnia z kosieli betonowej na podłożenie z kostki brukowej - projekt.
	Przejścia dla pieszych - projektowane
	Przejścia dla pieszych - sugierowanie (dłuzenie krawężnika)
	Oznakowanie miejsc postojowych - projektowane
	Drzewa - istniejące
	Tramwaje - projektowane do odnowienia

**PROJEKT TECHNICZNY**  
 przebudowa ulic: Andruchwicza, Owendycha, Kaleniewicz i Szukalskiego w Warszawie

<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	
Rysunek nr	2.1.
Data	XII 2021 r.
Skala	1:500
Adres inwestycji: ul. 55/6, 104, 94/1, 90/61, 90/53, 236, 230, 237, 104, 89, 88	
Inwestor: Gmina Warszawa ul. Rynek im. WM. St. Reymonta 1, 96-280 Warszawa	
Zespół projektu: Nr urzędni budowlanych: Podlis	
Projektant: mgr inż. Piotr Koleski spec. konstrukcyjno-robotnicza w zakresie dróg	
numer strony	





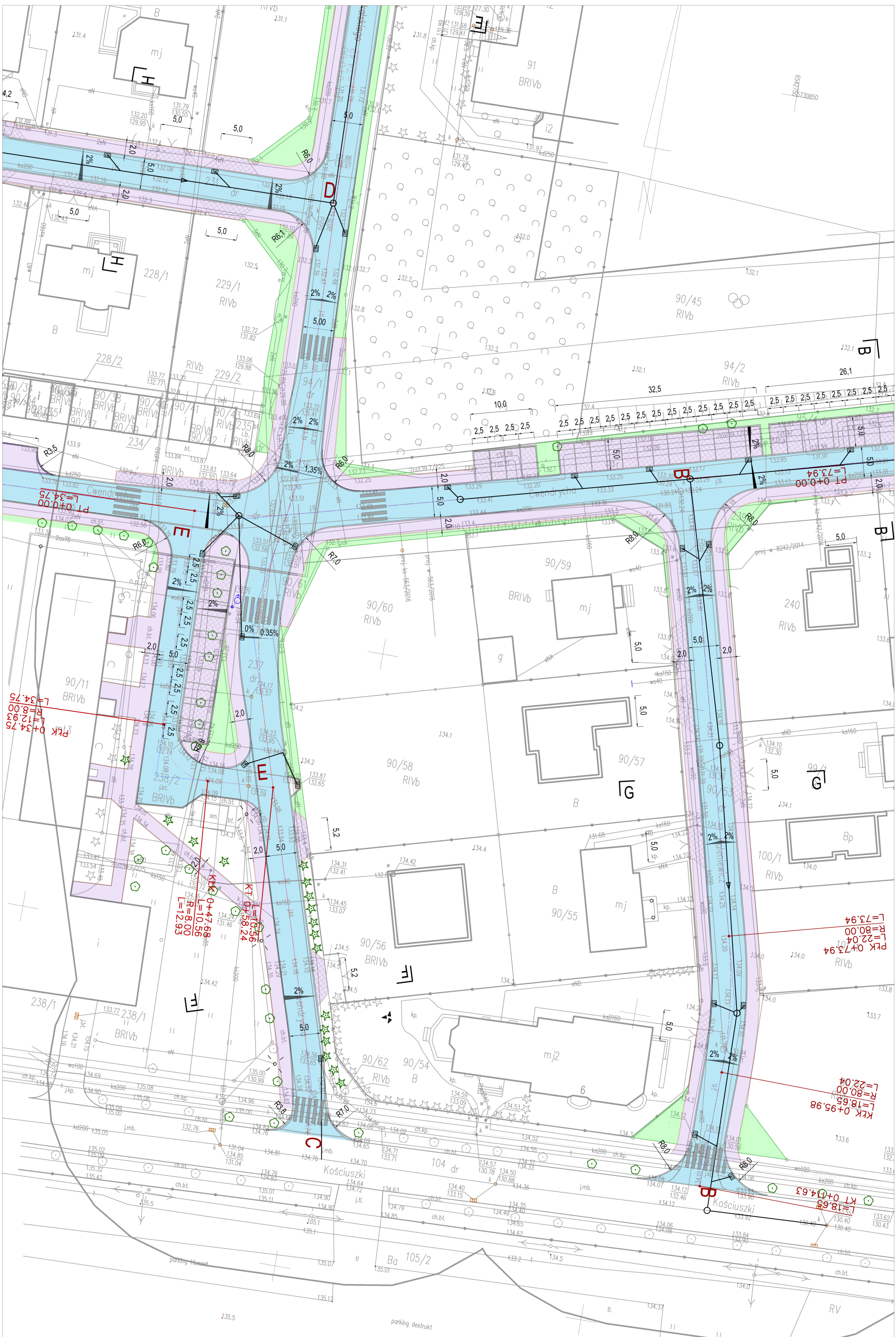
**LEGENDA**

	Os drogi
	Kawierznik betonowy 15 x 22cm, nagazdowy - projektowany
	Orzeza 30x6cm - projektowane
	Kanalizacja deszczowa - projektowana
	Nawierzchnia brzozi z betonu asfaltowego - projektowana
	Nawierzchnia z kostki betonowej na podłożach - projektowana
	Nawierzchnia z kostki betonowej na podłożu z kruszywa łamanego - projekt.
	Prześciecia dla piasku - projektowane
	Prześciecia dla piasku - sugierane (obrotowe krzewienka)
	Prześciecia dla piasku - sugierane (obrotowe krzewienka)
	Ornatowanie miejsc postojowych - projektowane
	Drzewa - isniega
	Trawniki - projektowane do odfiltrzenia

**PROJEKT TECHNICZNY**  
 przebudowa ulic: Andruczewicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i  
 Szukalskiego w Warcie

<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	
Rysunek nr.	2.2.
Data:	VI/2021 r.
Skala:	1:500
Adres inwest. ul. nr 9/6, 10/4, 19/1, 90/61, 90/53, 236, 230, 237, 10/4, 89, 88	
Inwestor: Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1, 98-280 Warta	
Zespół projektu: Nr uprawnień budowlanych	
Specjalność: URBANISTWA I ARCHITECTURA	
Projektant: mgr inż. Piotr Kosiński spec. bud. i architektura	
W zakresie: rys. w zakresie drogi	
numer strony	





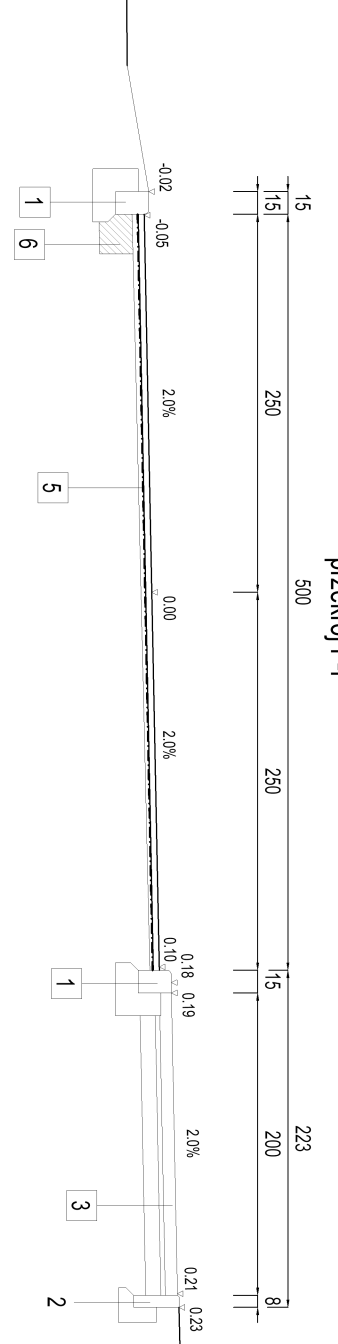
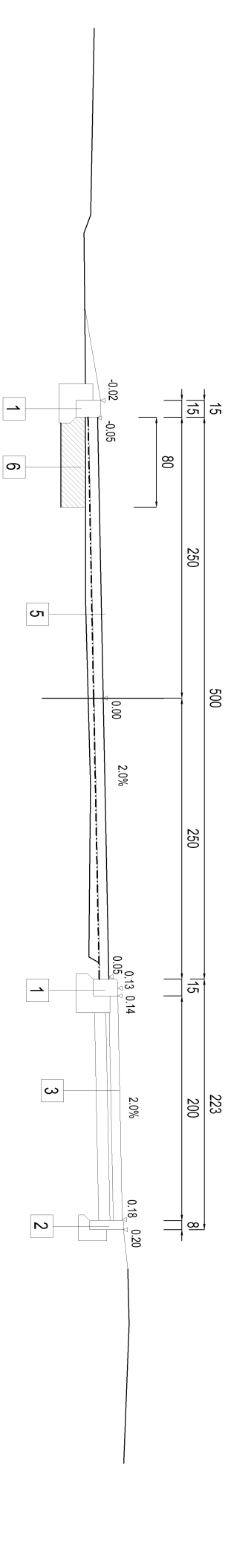
**LEGENDA**

	Os drogi
	Krawężnik betonowy 15 x 22cm, najazdowy - projektowany
	Orużenie 30x8cm - projektowane
	Kanalizacja deszczowa - projektowana
	Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego - projektowana
	Nawierzchnia z kostki betonowej na chodnikach - projektowana
	Nawierzchnia z kostki betonowej na podłodze z kruszki łamanej - projek.
	Przejsia dla pieszych - projektowane
	Przejsia dla pieszych - sugerowane (obniżenie krawężnika)
	Ornakowanie miejsc postojowych - projektowane
	Drzewa - istniejące
	Trawniki - projektowane do odnowienia

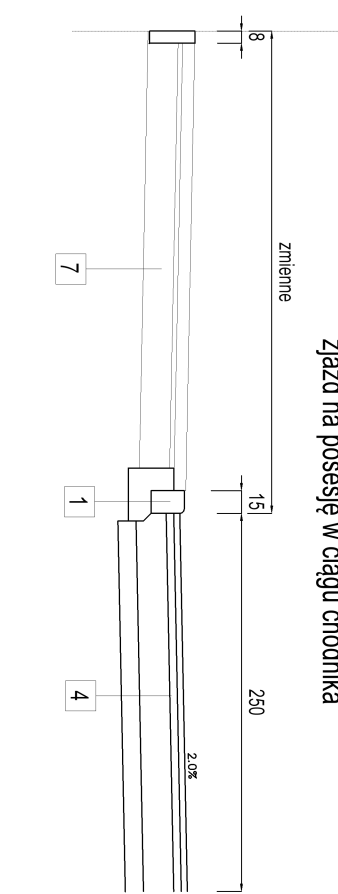
**PROJEKT TECHNICZNY**  
**przebudowa ulic: Andruchlewięza, Cwendrycha, Kaleniewicz i**  
**Szukałskiego w Warcie**

<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>		Rysunek nr.	Data	Skala:
		2.3	XII 2021 r.	1:500
<b>Adres inwestycji</b> długość 0009 Maszko Maria Powiat Śremski				
<b>Inwestor</b> Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1; 98-280 Warta				
<b>Zespół projektu</b>		Nr uprawnień budowlanych		
mgr inż. Piotr Kolański		specjalność		
mgr inż. Piotr Kolański		spec. konstrukcyjno-robotnicza w zakresie dróg		
Projektant		numer strony		

przekrój AA



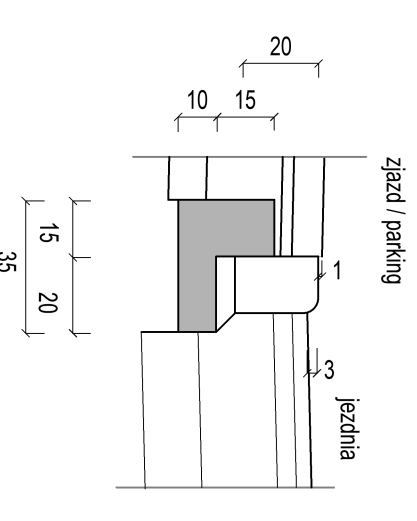
zięźad na posesję w ciągu chodnika



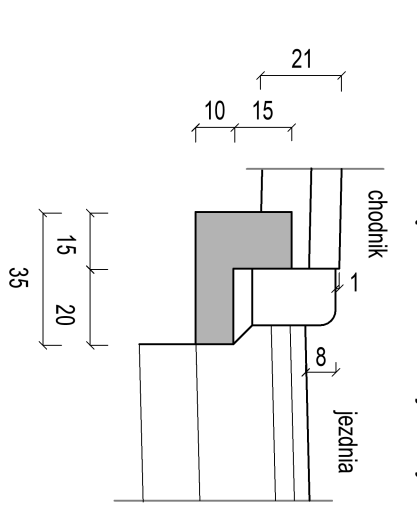
LEGENDA:

- 1 krawężnik nastawowy 15x22cm na ławie bet. C12/15 z oporem
- 22cm krawężnik nastawowy 15x22cm
- 5cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10cm ława betonowa C12/15
- podłoża gruntowe
- 2 obrzeże betonowe 30x8cm na ławie bet. C12/15 z oporem
- 30cm otwory betonowe 30x8cm
- 5cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10cm ława betonowa C12/15
- podłoża gruntowe
- 3 nawierzchnia chodnika
- 8cm kostka betonowa 8x30cm
- 3cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10cm grunt stabil. cem. C1/52
- podłoża gruntowe
- 4 nawierzchnia na drogi na podbudowie z kruszwa
- 4cm kruszwa szkieletowa AC11S
- 5cm kruszwa wiążąca z miesz. AC/8W
- 20cm kruszyno bitumne 0/03 stabil. mech.
- 15cm grunt stabil. cem. C1/52
- podłoża gruntowe
- 5 nawierzchnia na drogi na podbudowie betonowej
- 4cm kruszwa szkieletowa AC11S
- 5cm kruszwa wiążąca z miesz. AC/8W
- 20cm kruszyno bitumne 0/03 stabil. mech.
- 15cm grunt stabil. cem. C1/52
- podłoża gruntowe
- 6 nawierzchnia na drogi na poszerzeniach
- 4cm kruszwa szkieletowa AC11S
- 5cm kruszwa wiążąca z miesz. AC/11W
- 3-4cm kruszyno bitumne 0/03 stabil. mech.
- 20cm kruszyno bitumne 0/03 stabil. mech.
- 22cm kruszyno bitumne 0/03 stabil. mech.
- podłoża gruntowe
- 7 nawierzchnia na zięźadach na posesję
- 11cm mieszanka poszpitych
- 8cm kostka betonowa 8x8cm
- 3cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20cm kruszyno bitumne 0/03 stabil. mech.
- 10cm grunt stabil. cem. C1/52
- podłoża gruntowe

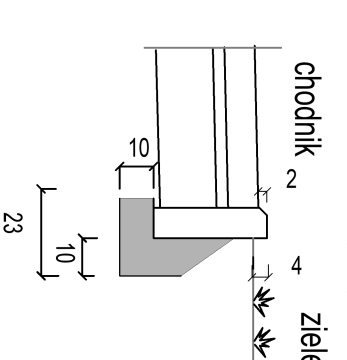
Krawężnik 15x22 najdzowy



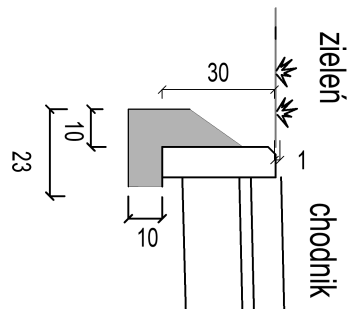
Krawężnik 15x22 najdzowy



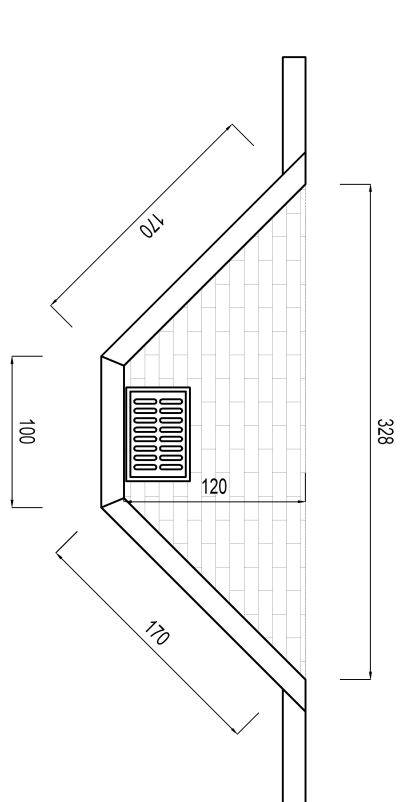
obrzeże 8x30 wystajace chodnik ~ zieleni



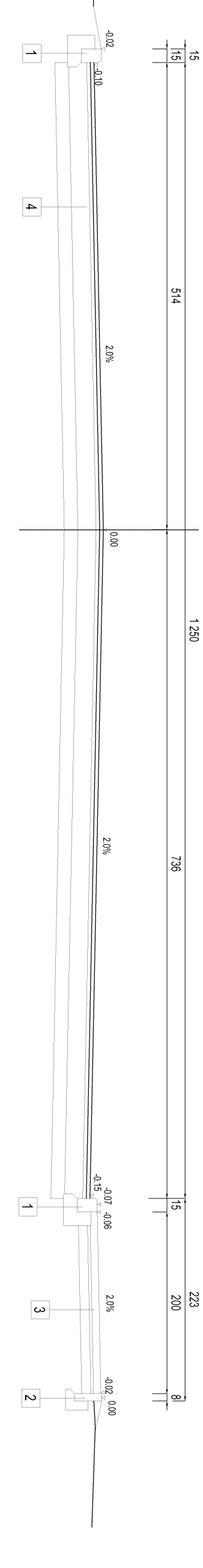
obrzeże 8x30 topione chodnik ~ zieleni



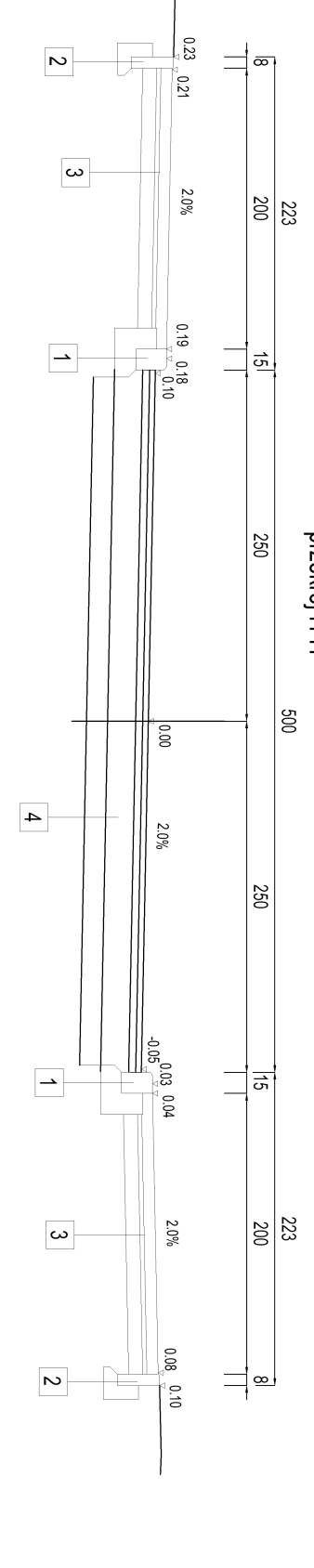
zajozka (kieszeń) dla studni sciekowej trasa A-A



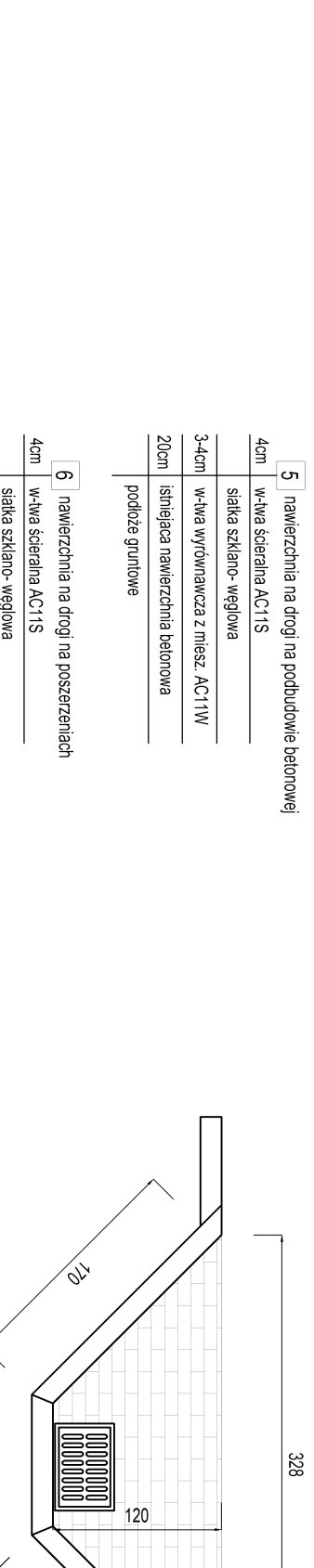
przekrój C-C



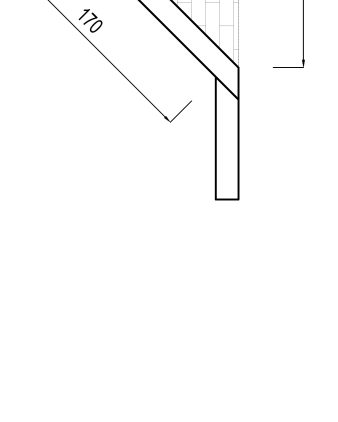
przekrój HH



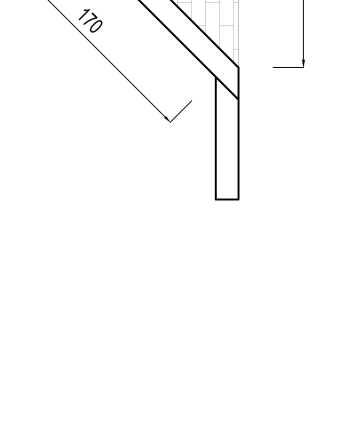
przekrój GG



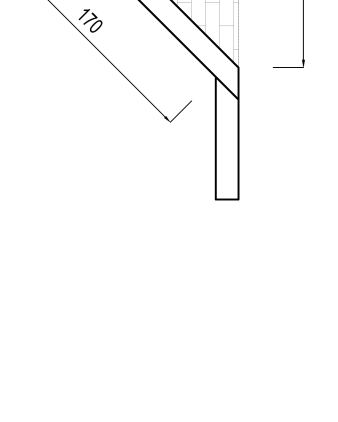
przekrój D-D



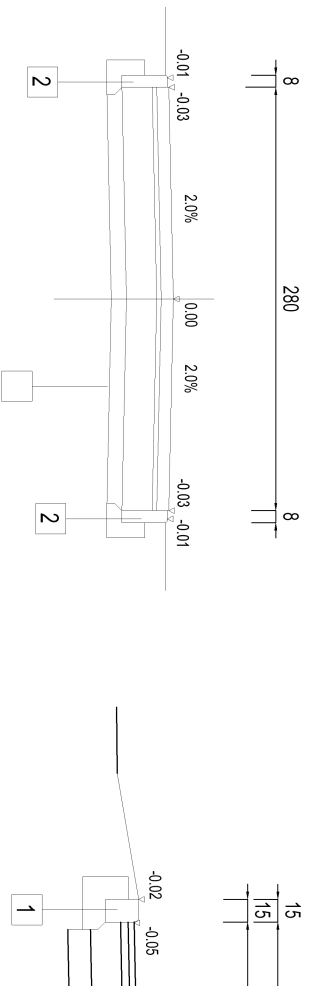
przekrój E-E



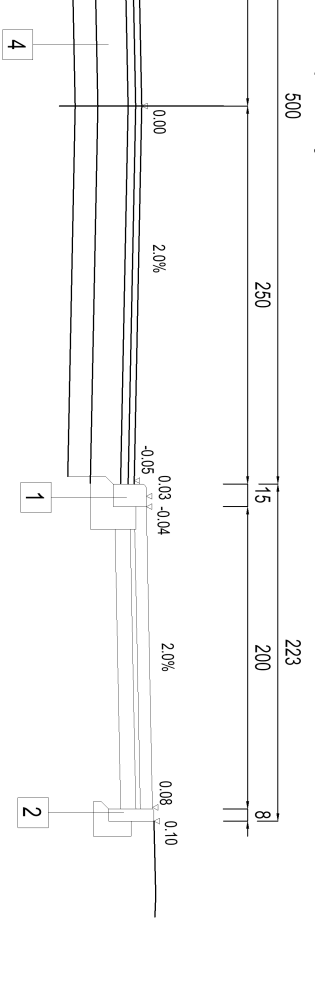
przekrój J-J



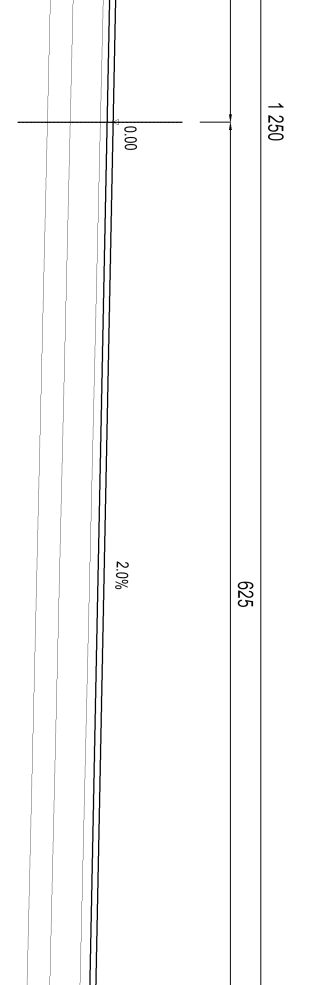
przekrój D-D



przekrój E-E



przekrój J-J



**PROJEKT TECHNICZNY**  
przebudowa ulic: Andrnichowicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukaskiego w Warcie

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE		Rysunek nr:	Data:	Skala:
Adres inwestycji		3.1.	XI 2021 r.	1:50
Inwestor		Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1, 98-280 Warta		
Zespół projektu		Nagranieki budowlanych specjalistów: UNTY3350876324 spec. inżynierskiego architektura w zakresie drogi		
Projektant		mgr inż. Piotr Kodaski		
		numer strony		

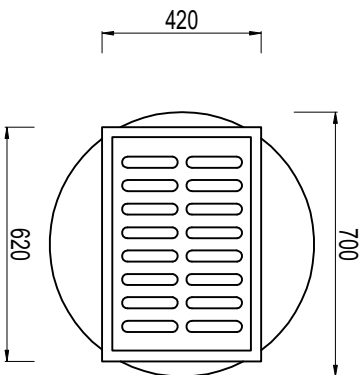
**PROJEKT TECHNICZNY**  
przebudowa ulic: Andrnichowicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukaskiego w Warcie

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE		Rysunek nr:	Data:	Skala:
Adres inwestycji		3.1.	XI 2021 r.	1:50
Inwestor		Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1, 98-280 Warta		
Zespół projektu		Nagranieki budowlanych specjalistów: UNTY3350876324 spec. inżynierskiego architektura w zakresie drogi		
Projektant		mgr inż. Piotr Kodaski		
		numer strony		

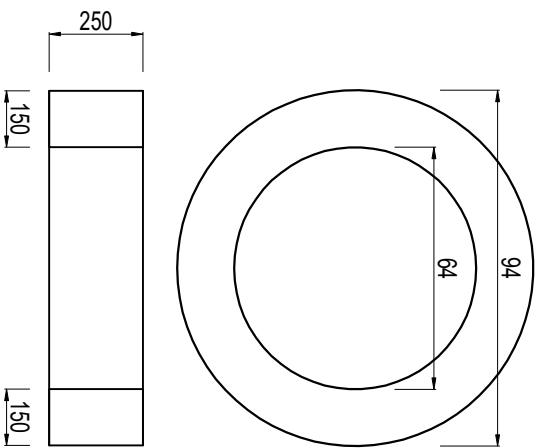




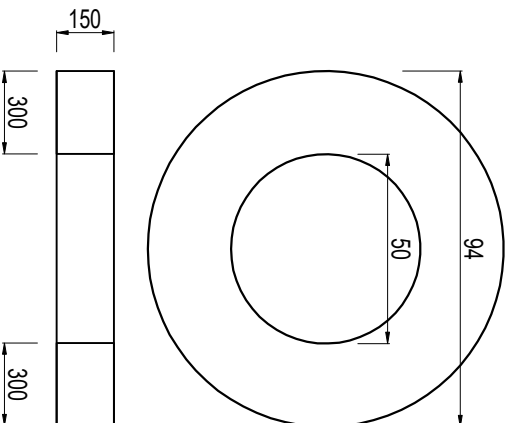
### WPUST ULICZNY



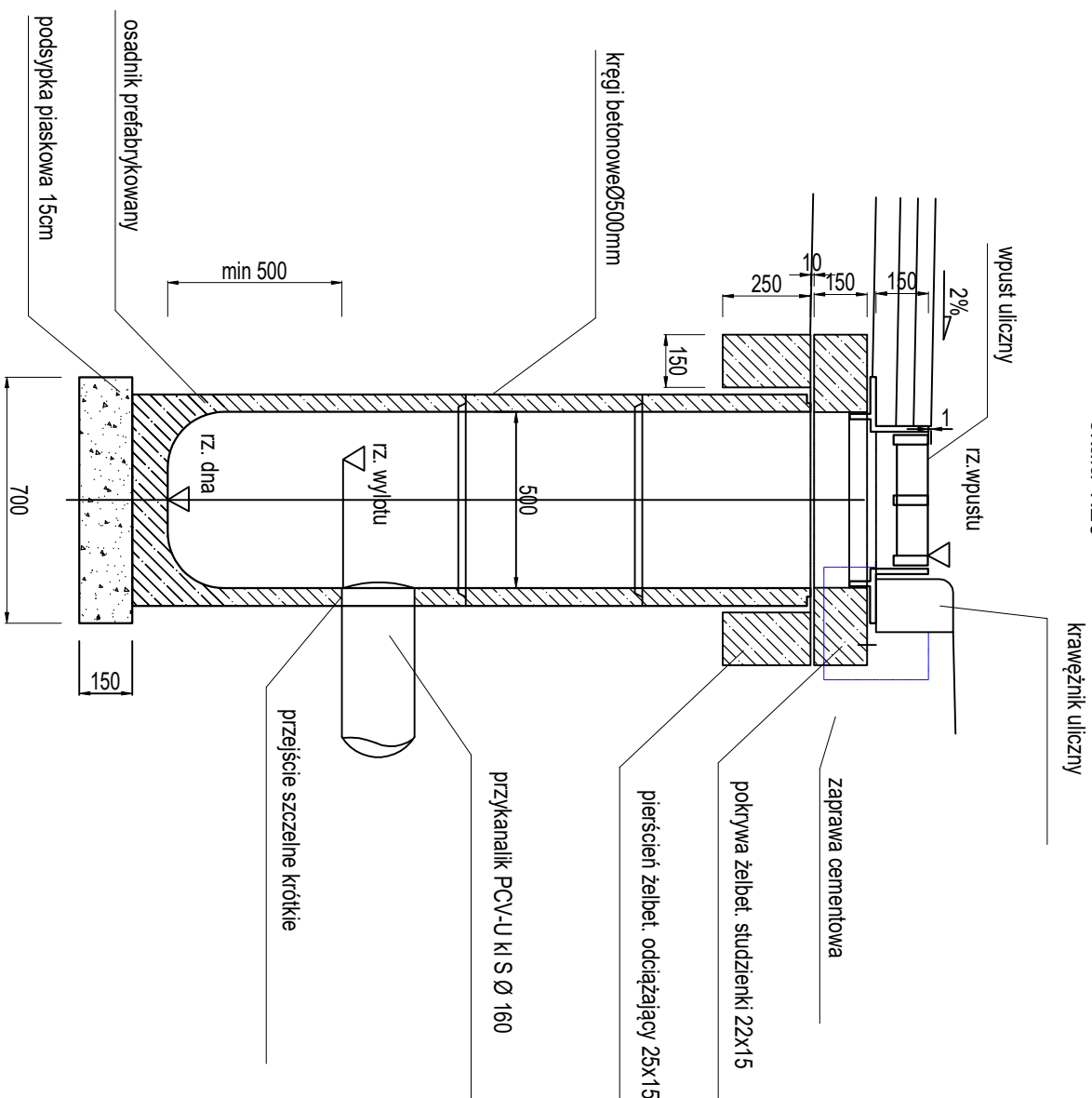
### PIERŚCIEN ODCIĄŻAJĄCY



### POKRYWA STUDNI ŚCIEKOWEJ



### STUDZIENKA OSADNIKOWA BET. Ø500 mm ze wpustem klasy D400 skala 1:25

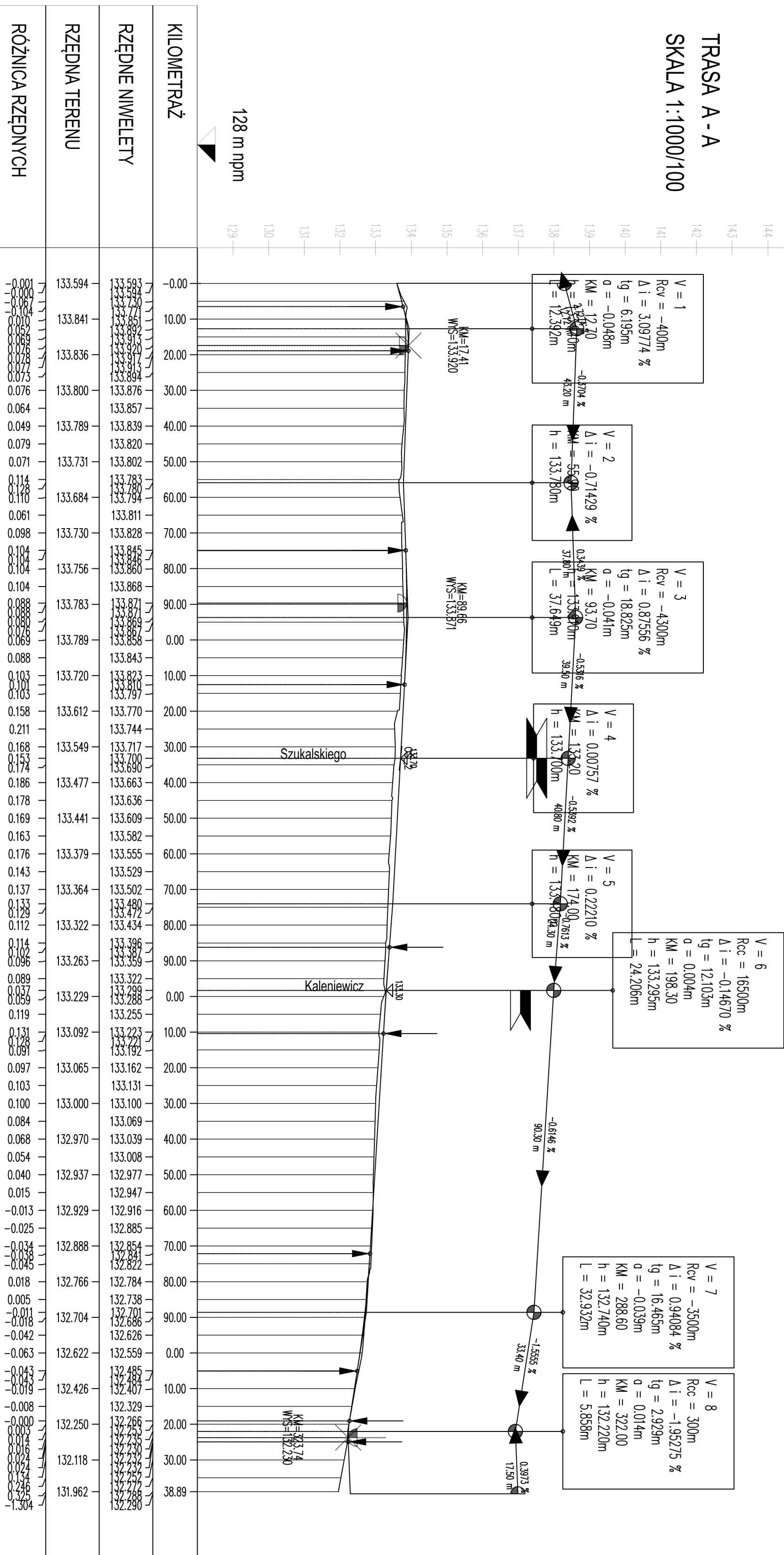


### PROJEKT TECHNICZNY przebudowa ulic: Andruczewicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukalskiego w Warcie

STUDNIA ŚCIEKOWA		Rysunek nr:	Data:	Skala:
		3.3.	XI 2021 r.	1:25
Adres inwestycji		dz. nr: 95/6; 104; 94/1; 90/61,90/53; 236; 230; 237; 104; 89; 88 obręb 0009 Miasto Warta Powiat Śieradzki		
Inwestor		Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1; 98-280 Warta		
Zespół projektu		Nr uprawnień budowlanych specjalność:		Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kolański	UDAN 8386/83/84 spec. konstrukcyjno-techniczna w zakresie dróg		
numer strony				

TRASA A - A  
SKALA 1:1000/100

128 m npm



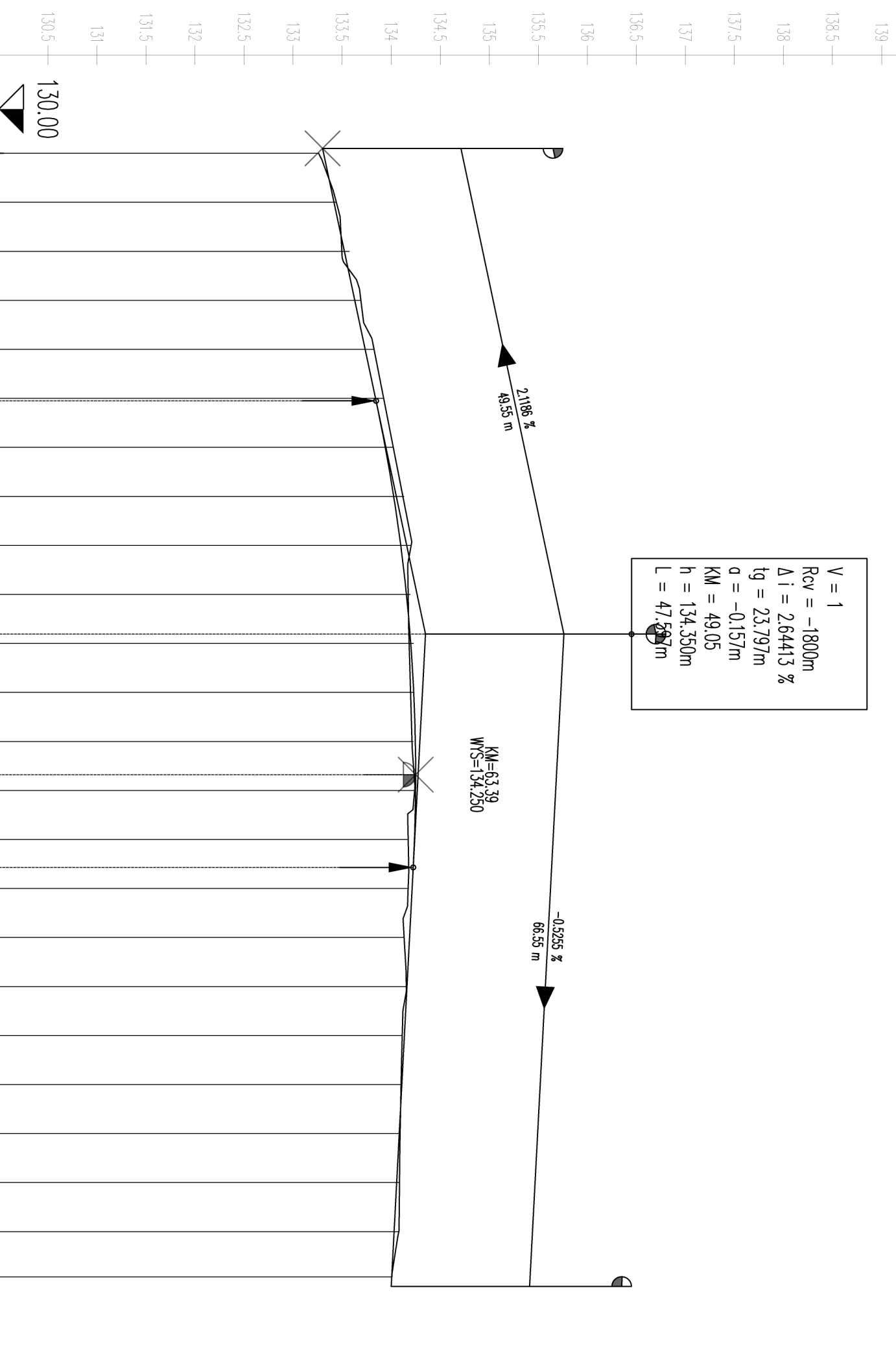
KILOMETRAŻ	RZĘDNE NIWELETY	RZĘDNA TERENU	RÓŻNICA RZĘDNYCH
0.00	133.594	133.594	0.000
10.00	133.841	133.841	0.000
20.00	133.836	133.836	0.000
30.00	133.800	133.876	0.076
40.00	133.789	133.857	0.064
50.00	133.789	133.839	0.049
60.00	133.731	133.820	0.079
70.00	133.684	133.802	0.114
80.00	133.684	133.783	0.100
90.00	133.684	133.794	0.110
0.00	133.730	133.811	0.061
10.00	133.730	133.828	0.098
20.00	133.756	133.845	0.104
30.00	133.756	133.860	0.104
40.00	133.783	133.868	0.088
50.00	133.783	133.871	0.088
60.00	133.789	133.869	0.069
70.00	133.789	133.858	0.069
80.00	133.720	133.843	0.103
90.00	133.720	133.823	0.103
0.00	133.612	133.810	0.103
10.00	133.612	133.770	0.158
20.00	133.612	133.774	0.211
30.00	133.549	133.744	0.168
40.00	133.477	133.700	0.153
50.00	133.477	133.690	0.174
60.00	133.441	133.663	0.186
70.00	133.441	133.636	0.178
80.00	133.441	133.609	0.169
90.00	133.441	133.582	0.163
0.00	133.379	133.555	0.176
10.00	133.379	133.529	0.143
20.00	133.364	133.502	0.137
30.00	133.364	133.480	0.128
40.00	133.322	133.472	0.128
50.00	133.322	133.434	0.112
60.00	133.322	133.396	0.114
70.00	133.263	133.389	0.103
80.00	133.263	133.359	0.096
90.00	133.229	133.322	0.089
0.00	133.229	133.299	0.037
10.00	133.229	133.288	0.059
20.00	133.229	133.255	0.119
30.00	133.092	133.223	0.131
40.00	133.092	133.227	0.128
50.00	133.065	133.192	0.091
60.00	133.065	133.162	0.097
70.00	133.065	133.131	0.103
80.00	133.000	133.100	0.100
90.00	133.000	133.069	0.084
0.00	132.970	133.039	0.068
10.00	132.970	133.008	0.054
20.00	132.937	132.977	0.040
30.00	132.937	132.947	0.015
40.00	132.929	132.916	-0.013
50.00	132.929	132.885	-0.025
60.00	132.888	132.854	-0.034
70.00	132.888	132.841	-0.045
80.00	132.766	132.784	0.018
90.00	132.766	132.738	0.005
0.00	132.704	132.701	-0.011
10.00	132.704	132.686	-0.018
20.00	132.622	132.626	-0.042
30.00	132.622	132.559	-0.063
40.00	132.622	132.485	-0.043
50.00	132.426	132.484	0.054
60.00	132.426	132.407	-0.019
70.00	132.250	132.329	-0.008
80.00	132.250	132.266	-0.000
90.00	132.118	132.235	-0.117
38.89	131.962	132.280	-0.318

ELEMENTY POZIOME			
Śluczno	I=45.54	Śluczno	I=71.69
	R=-250.00		R=-60.00
	I=311		I=13.57
Śluczno	I=65.44	Śluczno	I=129.52
	R=-1000.00		R=-10.02

PRZECHYLENIA			
L. krawężel	I. krawężel	P. krawężel	
34.31	2.00%	25.31	-2.00%
20.00	-0.61%	25.31	-1.00%
	2.00%		-2.00%
	14.20		-2.00%

PROJEKT TECHNICZNY			
przebudowa ulic: Andruchiewiczza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukalskiego w Warcie			
PROFIL PODŁUŻNY A-A	Rysunek nr:	Data:	Skala:
	4.1	XII 2021 r.	1:100/1000
Adres inwest.	dz. nr 95/6, 104, 94/1, 90/6/190/53, 296, 230, 237, 104, 88, 88		
Investor	Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1, 98-280 Warta		
Zespół projektu	Nr uprawnień budowlanych	Podpis	
mgr inż. Piotr Kolański	specjalność		
	spec. konstrukcje drogowo-transportowe		
	w zakresie dróg		
	numer strony		

TRASA B-B  
SKALA 1:500/50



KILOMETRAŻ	RZĘDNE NIWELETY	RZĘDNA TERENU	RÓŻNICA RZĘDNYCH
0.00	133.300 133.311	133.259	0.041 0.051
10.00	133.522	133.497	-0.024 0.026
20.00	133.628	133.825	-0.062 -0.091
30.00	133.734	134.021	-0.083 -0.083
40.00	134.026	134.203	-0.081 -0.093
50.00	134.182 134.200	134.183	0.012 0.017
60.00	134.230	134.212	0.033 0.034
70.00	134.246	134.173	0.016 0.010
80.00	134.250 134.249	134.132	0.064 0.046 0.041
90.00	134.187	134.132	0.055
0.00	134.161	134.112	0.007 0.022
10.00	134.135	134.112	0.008
14.63	134.108	134.091	-0.009 -0.029
	134.082	134.078	-0.048
	134.056	134.006	-0.001 0.741

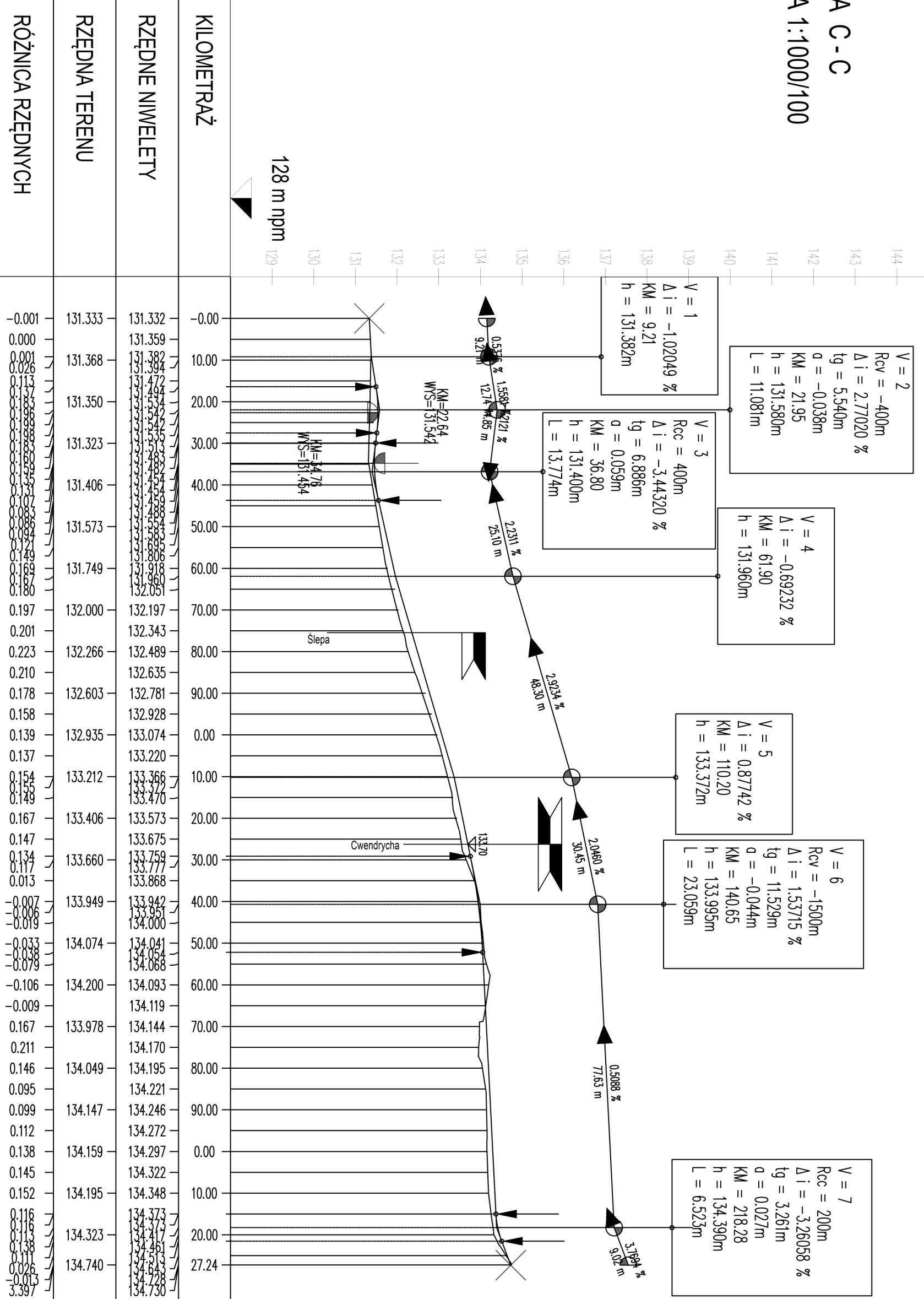
ELEMENTY POZIOME	PRZECHYLENIA
<p>Styczna  L=73.94</p> <p>R=+80.00  L=22.04</p> <p>Styczna  L=18.65</p>	<p>Lewa krawędź Prawo krawędź</p> <p>8.06% 8.06% 6.35%</p> <p>5.00 5.00 85.98 18.65 10.15</p> <p>6.35%</p>

**PROJEKT TECHNICZNY**  
przebudowa ulic: Andruchewicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukalskiego w Warcie

PROFIL PODŁUŻNY B-B		Rysunek nr:	4.2.	Data:	XII 2021 r.	Skala:	1:100/1000
Adres inwest.		dz. nr 95/6, 104, 94/1, 90/61, 90/53, 236, 230, 237, 104, 89, 88					
Adres inwest.		obpęt 0009 Miasto Warta Powiat Świdawski					
Inwestor		Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1, 98-280 Warta					
Zespół projektu		Nr uprawnień budowlanych		Podpis			
Projektant		mgr inż. Piotr Kolański		spec. konstrukcyjno-robotniczy		w zakresie drog	
		numer strony					

TRASA C - C  
SKALA 1:1000/100

128 m npm



RZĘDNA NIWELETY

RZĘDNA TERENU

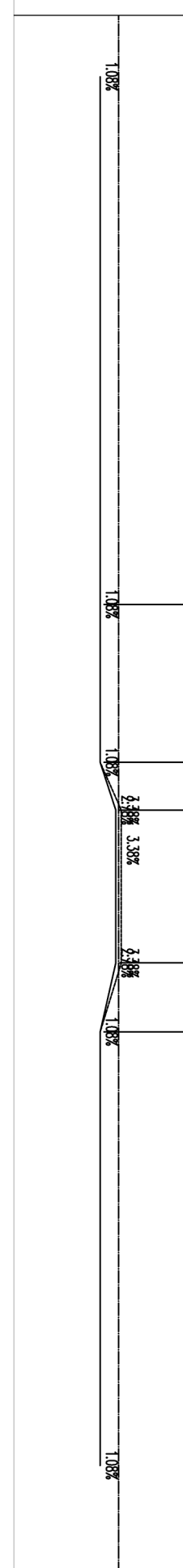
RÓŻNICA RZĘDNYCH

ELEMENTY POZIOME

PRZECZYŁKA

L. Krowczyński  
P. Krowczyński

KILOMETRAŻ	RZĘDNA NIWELETY	RZĘDNA TERENU	RÓŻNICA RZĘDNYCH
0.00	131.332	131.333	-0.001
1.00	131.382	131.368	0.014
2.00	131.472	131.350	0.122
3.00	131.522	131.323	0.199
4.00	131.572	131.406	0.166
5.00	131.622	131.573	0.049
6.00	131.672	131.749	0.023
7.00	131.722	132.000	0.278
8.00	131.772	132.266	0.494
9.00	131.822	132.489	0.667
10.00	131.872	132.635	0.763
11.00	131.922	132.781	0.859
12.00	131.972	132.928	0.956
13.00	132.022	133.074	1.052
14.00	132.072	133.220	1.148
15.00	132.122	133.366	1.244
16.00	132.172	133.513	1.341
17.00	132.222	133.660	1.438
18.00	132.272	133.808	1.536
19.00	132.322	133.955	1.634
20.00	132.372	134.102	1.732
21.00	132.422	134.249	1.830
22.00	132.472	134.396	1.928
23.00	132.522	134.543	2.026
24.00	132.572	134.690	2.124
25.00	132.622	134.837	2.222
26.00	132.672	134.984	2.320
27.00	132.722	135.131	2.418
28.00	132.772	135.278	2.516
29.00	132.822	135.425	2.614
30.00	132.872	135.572	2.712
31.00	132.922	135.719	2.810
32.00	132.972	135.866	2.908
33.00	133.022	136.013	3.006
34.00	133.072	136.160	3.104
35.00	133.122	136.307	3.202
36.00	133.172	136.454	3.300
37.00	133.222	136.601	3.398
38.00	133.272	136.748	3.496
39.00	133.322	136.895	3.594
40.00	133.372	137.042	3.692
41.00	133.422	137.189	3.790
42.00	133.472	137.336	3.888
43.00	133.522	137.483	3.986
44.00	133.572	137.630	4.084
45.00	133.622	137.777	4.182
46.00	133.672	137.924	4.280
47.00	133.722	138.071	4.378
48.00	133.772	138.218	4.476
49.00	133.822	138.365	4.574
50.00	133.872	138.512	4.672
51.00	133.922	138.659	4.770
52.00	133.972	138.806	4.868
53.00	134.022	138.953	4.966
54.00	134.072	139.100	5.064
55.00	134.122	139.247	5.162
56.00	134.172	139.394	5.260
57.00	134.222	139.541	5.358
58.00	134.272	139.688	5.456
59.00	134.322	139.835	5.554
60.00	134.372	139.982	5.652
61.00	134.422	140.129	5.750
62.00	134.472	140.276	5.848
63.00	134.522	140.423	5.946
64.00	134.572	140.570	6.044
65.00	134.622	140.717	6.142
66.00	134.672	140.864	6.240
67.00	134.722	141.011	6.338
68.00	134.772	141.158	6.436
69.00	134.822	141.305	6.534
70.00	134.872	141.452	6.632
71.00	134.922	141.599	6.730
72.00	134.972	141.746	6.828
73.00	135.022	141.893	6.926
74.00	135.072	142.040	7.024
75.00	135.122	142.187	7.122
76.00	135.172	142.334	7.220
77.00	135.222	142.481	7.318
78.00	135.272	142.628	7.416
79.00	135.322	142.775	7.514
80.00	135.372	142.922	7.612
81.00	135.422	143.069	7.710
82.00	135.472	143.216	7.808
83.00	135.522	143.363	7.906
84.00	135.572	143.510	8.004
85.00	135.622	143.657	8.102
86.00	135.672	143.804	8.200
87.00	135.722	143.951	8.298
88.00	135.772	144.098	8.396
89.00	135.822	144.245	8.494
90.00	135.872	144.392	8.592
91.00	135.922	144.539	8.690
92.00	135.972	144.686	8.788
93.00	136.022	144.833	8.886
94.00	136.072	144.980	8.984
95.00	136.122	145.127	9.082
96.00	136.172	145.274	9.180
97.00	136.222	145.421	9.278
98.00	136.272	145.568	9.376
99.00	136.322	145.715	9.474
100.00	136.372	145.862	9.572



**PROJEKT TECHNICZNY**  
przebudowa ulic: Andruchlewicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukańskiego w Warcie

**PROFIL PODŁUŻNY C-C**

Adres inwest. ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1: 98-280 Warta

Inwestor Gmina Warta

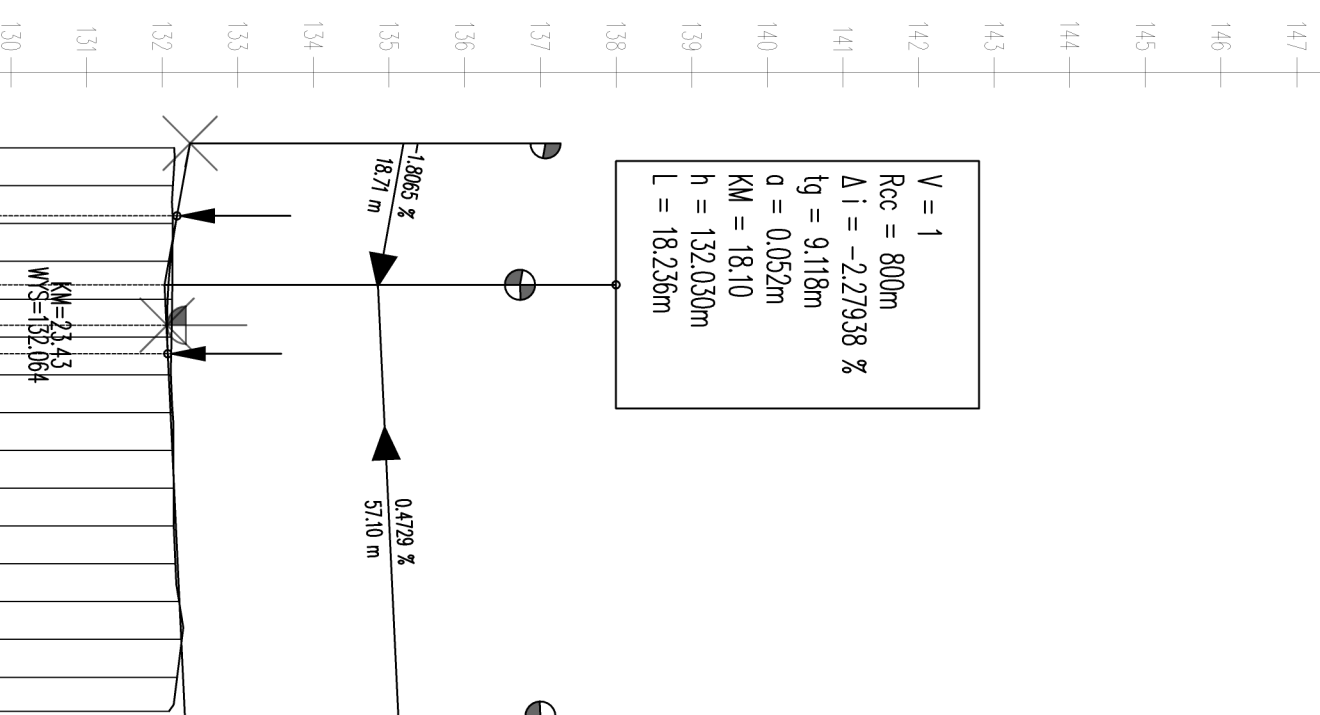
Zespół projektu mgr inż. Piotr Kolański

Nr uprawnień budowlanych specjaliście w zakresie drog

Podpis

Rysunek nr: 4.3  
Data: XII 2021 r.  
Skala: 1:1000/1000

TRASA D-D  
SKALA 1:1000/100



KILOMETRAŻ

RZĘDNE NIWELETY

RZĘDNA TERENU

RÓŻNICA RZĘDNYCH

Śtyczno  
l=74,49

ELEMENTY POZIOME

PRZECHYLKA

Lewo krawędz  
Prawo krawędz

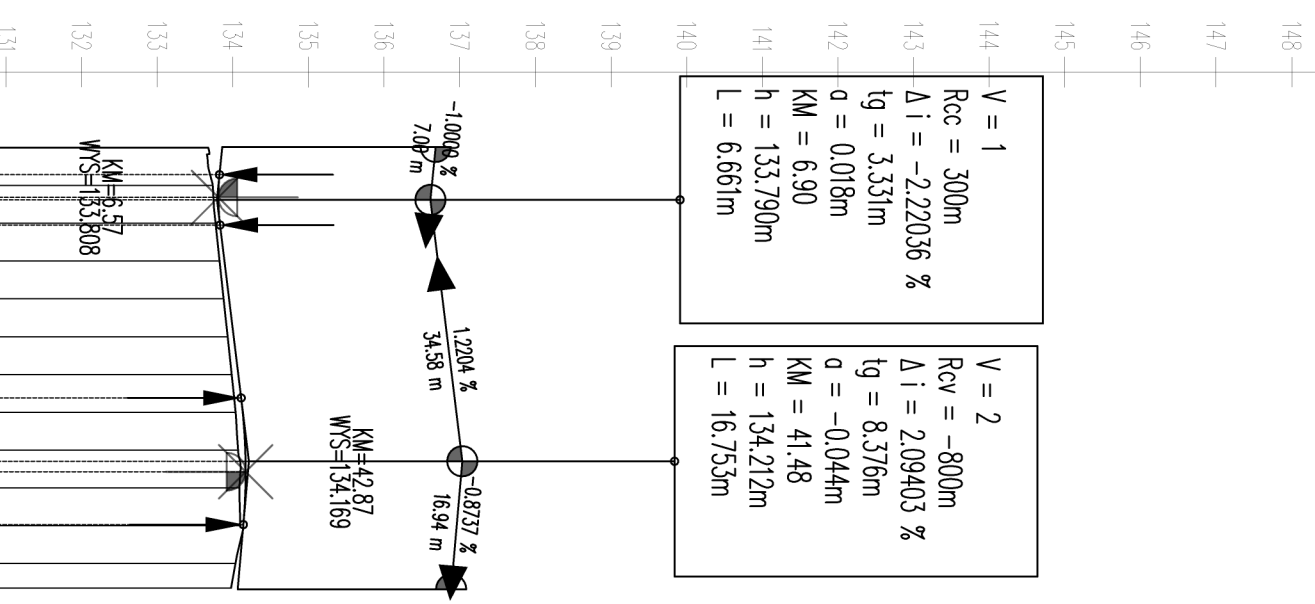
130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147			
-0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	74.48												
132.368	132.357	132.267	132.195	132.109	132.082	132.072	132.064	132.066	132.073	132.086	132.110	132.134	132.157	132.181	132.204	132.228	132.252	132.275	132.297	132.300
132.158	132.138	132.131	132.115	132.148	132.154	132.223	132.197	132.092												
0.210	0.125	0.056	0.038	-0.027	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.014	0.007	0.027	0.030	0.005	-0.008	0.078	0.139	0.142			

**PROJEKT TECHNICZNY**  
przebudowa ulic: Andruczlewicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i  
Szukalskiego w Warcie

PROFIL PODŁUŻNY D-D	Rysunek nr:	Data:	Skala:
	4.4.	XII 2021 r.	1:100/1000
Adres inwest.	dz. nr. 95/6; 104; 94/1; 90/61; 90/53; 236; 230; 237; 104; 89; 88 obręb 0009 Miasło Warta Powiat Śieradzki		
Inwestor	Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1; 98-280 Warta		
Zespół projektu	Nr uprawnień budowlanych specjalność		Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kolaszki	spec. konstrukcyjno-architekcyjna w zakresie drog	
	numer strony		

TRASA E-E  
SKALA 1:1000/100

130 m npm



KILOMETRAŻ	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	58.23
RZĘDNE NIWELETY	133.675	133.771	133.877	133.984	134.069	134.098	133.976
RZĘDNA TERENU	133.675	133.771	133.877	133.984	134.069	134.098	133.976
RÓŻNICA RZĘDNYCH	0.000	0.096	0.106	0.107	0.085	0.029	-0.022

ELEMENTY POZIOME	Styczna	
	I=34.75	I=10.56
	R=-8.00	
	I=12.93	

**PROJEKT TECHNICZNY**  
przebudowa ulic: Andruczewicza, Cwendrycha, Kaleniewicz i Szukalskiego w Warcie

PROFIL PODŁUŻNY E-E		Rysunek nr:	Data:	Skala:
Adres inwestycji		4.5.	XII 2021 r.	1:100/1000
Adres inwestycji		dz. nr. 95/6; 104; 94/1; 90/61; 90/53; 236; 230; 237; 104; 89; 88 obręb 0009 Miasło Warta Powiat Śieradzki		
Inwestor		Gmina Warta ul. Rynek im. Wł. St. Reymonta 1; 98-280 Warta		
Zespół projektu		Nr uprawnień budowlanych specjalność:		Podpis
Projektant		mgr inż. Piotr Kolański	spec. konstrukcyjno-robotniczo-energetyczna w zakresie drog	
numer strony				