



**ZARZĄD INWESTYCJI Sp. z o.o.**

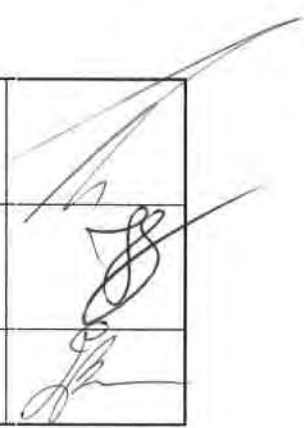
99-300 Kutno, ul. Podrzeczna 5a

tel. (024) 254-94-58  
fax. (024) 254-09-80

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**- ul. Cisowa**

Nazwa zadania inwestycyjnego, opracowania:	<b>BUDOWA ULIC WIERZBOWEJ, CISOWEJ I SIĘGACZA ULICY CEDROWEJ WRAZ Z BRAKUJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ - KANALIZACJA DESZCZOWA</b>
Branża:	<b>SANITARNA</b>
Adres obiektu:	<b>Płock ul. Wierzbowa, Cedrowa, Cisowa obręb 1 – Podolszyce -- Borowiczki dz. nr ew. 2369/7, 2369/4, 2301, 2300, 2380/6, 2307/12, 2207, 2306/3, 2302/3, 2289/3, 2273, 2272/3, 2668/25, 2668/23, 2667/13, 3686/13, 2667/3, 3686/15, 3686/6, 2667/2, 2663/8, 2662/4, 2670/25, 2659/3, 2670/25, 2659/3, 2658/3, 2656/3, 2670/1, 2669/1, 2655/11, 2656/2, 2567/2, 2656/1</b>
/Inwestor:,	<b>GMINA PŁOCK</b>
Adres Inwestora:	<b>09-400 Płock ul. Stary Rynek 1</b>

**Z E S P Ó Ł   A U T O R S K I**

Projektant branża sanitarna:	mgr inż. Tomasz Lis	uprawnienia budowlane LOD/1447/POOS/10 - do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	
Sprawdzający branża sanitarna:	mgr inż. Bartłomiej Kamiński	uprawnienia budowlane KUP/0147/POOS/08 - do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	
Asystent projektanta branża sanitarna:	inż. Łukasz Bierzgalski	-	

Projekt zawiera ~~17~~ <sup>17</sup> ponumerowanych stron

**K U T N O ,   L U T Y   2 0 1 6**

# SPIS TREŚCI

- **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Schemat podłączenia wpustów
3. Zestawienie wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej
4. Zestawienie materiałów

- **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Plan sytuacyjny terenu ul. Cisowa .....	Rys. 1KD
Profil podłużny - przyłącza ul. Cisowa .....	Rys. 2KD
Schemat studni betonowej pod wpust uliczny .....	Rys. 3KD

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

# OPIS TECHNICZNY KANALIZACJA DESZCZOWA

## 1. Dane ogólne

### 1.1. Podstawa opracowania:

- umowa zawarta z Inwestorem,
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- Projekt budowlany pt.: "Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi na osiedlach Borowiczki i Imielnica w Płocku. Kanalizacja deszczowa - zlewnia wschodnia." wykonany przez Biuro Projektowe ELJOT B.L.M.T. JAROSZ,
- warunki techniczne z dnia 15.01.2015r. znak TT/5/7189/2014/2015 oraz z dnia 04.03.2015r. znak TT/5/533/2015 wydane przez Wodociągi Płockie Sp. z o.o.
- protokół z narady koordynacyjnej znak WGD-IV.6630.284.2015.EK z dnia 20.08.2015r,
- obowiązujące normy i przepisy dotyczące projektowania.

### 1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy elementów kanalizacji deszczowej grawitacyjnej: wpustów wraz z ich podłączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz przyłączy do granic działek.

Do zakresu bieżącego opracowania wchodzi odcinki kanalizacji deszczowej (podłączenia wpustów, wpusty i przyłącza) lokalizowane w południowo - wschodniej części ul. Cisowej. Elementy sieci kanalizacji deszczowej projektowane w pozostałej części ul. Cisowej, w ul. Wierzbowej oraz Cedrowej stanowią zakres projektów wykonawczych, będących elementem odrębnych opracowań.

### 1.3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest uszczegółowienie wykonanego projektu budowlanego. Przebieg trasy projektowanej kanalizacji deszczowej (przyłączy, podłączenia wpustów), wchodzący w zakres bieżącego opracowania, przedstawiono na planie sytuacyjnym terenu. Lokalizacja elementów wyposażenia technicznego kanalizacji deszczowej zapewni funkcjonalność projektowanego pasa drogowego ul. Cisowej oraz zapewni możliwość odebrania wód opadowych z działek prywatnych. Elementy kanalizacji deszczowej w całości zaprojektowano jako grawitacyjne. Wody opadowe i roztopowe

z projektowanego pasa drogowego ul. Cisowej oraz z działek prywatnych zostaną zrzucone poprzez wpusty i przyłącza do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Cisowej. Przyłącza do granicy działek prywatnych oraz podejścia do podłączenia wpustów wykonać o średnicy  $\varnothing 200$  z litego PP o sztywności minimum SN8. Przyłącza i podejścia do wpustów włączyć do istniejącego kanału  $\varnothing 800$  w ul. Cisowej, za pomocą siodeł przystosowanych do połączenia z materiałem GRP. Przez siodła należy dokonać nawiercenia istniejącego kanału.

#### 1.4. Zestawienie długości i średnic poszczególnych kanałów

L.p.	Nazwa ulicy (kolektor)	Numery studni	Średnica projektowana	Materiał	Długość odcinka [m]
1.	Cisowa	od Tr1 do Kd1	200	PP SN8	4,95
2.	Cisowa	od Tr2 do Kd2	200	PP SN8	5,90
3.	Cisowa	od Tr3 do Wp1	200	PP SN8	2,38
4.	Cisowa	od Tr4 do Kd3	200	PP SN8	4,75
5.	Cisowa	od Tr5 do Kd4	200	PP SN8	4,25
6.	Cisowa	od Tr6 do Wp2	200	PP SN8	3,74
7.	Cisowa	od Tr7 do Kd5	200	PP SN8	3,75
8.	Cisowa	od Tr8 do Wp3	200	PP SN8	4,13
9.	Cisowa	od Tr9 do Kd6	200	PP SN8	3,65
10.	Cisowa	od Tr10 do Kd7	200	PP SN8	7,10
11.	Cisowa	od Tr11 do Kd8	200	PP SN8	6,90
12.	Cisowa	od Tr12 do Kd9	200	PP SN8	3,35
13.	Cisowa	od Tr13 do Kd10	200	PP SN8	3,35

## 2. Opis warunków geotechnicznych

W przeważającej części ul. Cisowej występuje nawierzchnia ziemna, najczęściej piaszczysto - żwirowa, lokalnie żuźlowa lub tłuczniowa. Przypowierzchniowa warstwa jezdni ziemnych to nasypy budowlane, o niewielkiej grubości do 20cm. Poniżej tej warstwy stwierdzono nasypy niebudowlane, przeważnie do głębokości ok. 80cm, miejscami do 2,0 - 2,7m. Są to głównie nasypy glebowe w stanie luźnym, a także domieszki pisaku, odpadów, szkła itp. Pod nasypami niebudowlanymi znajduje się warstwa rodzima - piaski wodnolodowcowe. Pod względem geotechnicznym są to piaski drobne, piaski średnie oraz sporadycznie piaski drobne zagęszczone. Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdza się, że grunty rodzime są w stanie zagęszczonym, stopień zagęszczenia piasków  $I_D = 0,70$ . W rejonie przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie wód gruntowych. Woda gruntowa występuje w warstwie piasków, posiada zwierciadło swobodne. Zwierciadło wody stabilizuje się przeważnie na głębokości 1,3 - 1,7m poniżej poziomu istniejącego terenu.

## 3. Opis przyjętych rozwiązań

### 3.1. Opis ogólny

Wody opadowe z projektowanych pasów drogowych będą przechwytywane przez wpusty uliczne. Następnie będą spływały istniejącą kanalizacją deszczową grawitacyjną zlokalizowaną w ul. Cisowej. Projektowane przyłącza oraz wpusty będą do niej włączone za pomocą siodła przykręcanych, przystosowanych do łączenia z rurami GRP. Siodła muszą posiadać odejście kielichowe z uszczelką. Przed przystąpieniem do włączenia dobrze oczyścić ścianki istniejącego rurociągu.

Projektowane wpusty deszczowe należy podłączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej. Odcinki podłączeniowe wykonać z rur kanalizacyjnych z PP o ściankach litych, sztywności SN8, średnicy Ø200mm. Studzienki wpustowe Ø500/630mm wykonać jako betonowe z wpustem żeliwnym kl. D400, z kratą mocowaną w korpusie zawiasowo. Studnie posiadać będą izolację zewnętrzną zabezpieczającą przed infiltracją wód gruntowych. Przejścia rurociągów przez ściany studzienek wykonać przy pomocy typowych przejść szczelnych osadzanych w wytwórni prefabrykatów. W przypadku zbliżenia studzienki wpustowej do istniejącego uzbrojenia podziemnego dopuszcza się wykonanie wpustu krawężnikowego bocznego.

Rzędne wpustów ulicznych należy wyregulować na podstawie rzędnych profili projektu branży drogowej.

Przyłącza wykonać z rur kanalizacyjnych z PP o ściankach litych, sztywności SN8, średnicy Ø200mm i zakończyć korkiem przy granicy z działkami prywatnymi.

### **3.2. Materiały i uzbrojenie**

#### Rury kanalizacyjne

Odgałęzienia do wpustów oraz przyłącza do granicy działek prywatnych wykonać za pomocą rur z litego PP SN8 o średnicy Ø200, kielichowych, łączonych na uszczelki.

#### Wpusty uliczne

W celu odwodnienia projektowanych pasów drogowych projektuje się wpusty uliczne żeliwne montowane na studzienkach betonowych Ø500 z osadnikami  $h=0,95$  m, z kratą uliczną mocowaną na zawiasach kl. D400. Wpusty montować na podstawie betonowej i pierścieniu odciążającym. W przypadku konieczności regulacji wysokości na pierścień odciążający montować pierścień dystansowy.

#### Pospółka i piasek

Na podsypkę i obsypkę rur kanalizacyjnych oraz studzienek stosować piasek i pospółkę wg PN-87/B-01100.

### **3.3. Roboty ziemne i montażowe**

Całość prac ziemnych należy wykonywać zgodnie z warunkami COBRTI INSTAL ZESZYT 9. Wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku przewodu. Zapewnia to możliwość grawitacyjnego odpływu wód z wykopu w czasie opadów. Wydobywaną ziemię należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0m od jego krawędzi i sukcesywnie wywozić w miejsce ustalone przez wykonawcę w porozumieniu z Inwestorem.

Dla wykonania projektowanych odcinków kanalizacji należy wykonać wykopy o ścianach pionowych, z pełnym umocnieniem szalunkami budowlanymi do wykopów. Przy dużych głębokościach nie dopuszcza się innego zabezpieczania wykopów. W przypadku płytszych wykopów ~1.5m p.p.t. można wykonać wykopy z odpowiednim skarpowaniem ścian.

Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2 do 5cm w gruncie suchym, a w gruncie nawodnionym około 20cm. Wykopy należy wykonać

bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki, którą należy wykonać z pisku lub żwiru granulacji  $\varnothing 2-20\text{mm}$ , o grubości warstwy 15cm. Szczegóły wg wytycznych producenta rur. Podsypkę należy zagęścić warstwowo ubijakami mechanicznymi lub płytami wibracyjnymi. Rury należy układać w gotowym suchym (lub odwodnionym) wykopie wąskoprzestrzennym o ścianach pionowych. Wykop prowadzić z użyciem sprzętu mechanicznego - koparką, a w miejscach kolizji z podziemnym uzbrojeniem technicznym wyłącznie ręcznie. Ręcznie należy odkopać także miejsca włączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej, aby nie dopuścić do jej uszkodzenia.

Obsypkę należy układać symetrycznie po obu stronach rury warstwami, o grubości nie większej niż 30cm, zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczenie w strefie podparcia rury. W trakcie zagęszczania obsypki w tej strefie konieczne jest zachowanie należytej staranności, aby nie nastąpiło podniesienie rury. Do zagęszczenia obsypki zaleca się stosowanie lekkich zagęszczarek wibracyjnych płaszczyznowych (o masie do 100kg). **Używanie zagęszczarki wibracyjnej bezpośrednio nad rurą jest niedopuszczalne.** Zagęszczarki można używać dopiero, gdy nad rurą ułożono warstwę gruntu o grubości min. 30cm. Zasypkę wykopów do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać ręcznie podsypując piaskiem rury z boków z równoczesnym zagęszczeniem gruntu. Zasypkę do rzędnej odtworzenia terenu zagęścić w całej wysokości wykopu warstwami co 20cm ręcznie lub mechanicznie.

**W PASIE DROGOWYM NALEŻY WYKONAĆ PEŁNĄ WYMIANĘ GRUNTU NA PIASEK ŁATWOZAGĘSZCZALNY O UZIARNIENIU 2-20mm.**

Zasyпка powinna być wykonana gruntem jak dla obsypki. Do zagęszczania można używać zagęszczarek wibracyjnych o masie do 200kg.

**Wskaźnik zagęszczenia gruntu dla terenu przewidzianego pod drogę powinien wynosić: do głębokości 1,2m  $I_s=1,0$  poniżej głębokości 1,2m  $I_s=0,97$ . Dla pozostałego terenu: do głębokości 1,2m  $I_s=0,98$ , poniżej głębokości 1,2m  $I_s=0,95$ .**

Odwodnienie wykopów w miejscach wystąpienia wody gruntowej należy wykonać za pomocą igłofiltrów, ze względu na występowanie w gruncie w przeważającej części piasków drobnych oraz piasków średnich. Ze względu na stosunkowo płytkie zagłębienie



projektowanych przyłączy oraz podjeść do wpustów nie przewiduje się konieczności odwodnienia wykopu. Warunki gruntowo wodne w dużej mierze uzależnione są od pory roku, w której będą realizowane prace, dlatego też projektant zaleca wykonywanie prac w porach suchych. Drenaże melioracyjne, zerwane lub uszkodzone podczas prowadzenia prac ziemnych należy odtworzyć.

### **3.4. Próba szczelności kanału deszczowego**

Próby szczelności wykonać zgodnie z PN-92/B-10735 oraz wytycznymi producenta. Rurociąg grawitacyjny poddaje się próbie ciśnienia o wartości 3m.s.w. Czas trwania próby wynosi 15 minut. Czas stabilizacji słupa wody 15 minut. Na złączach nie powinny pokazać się krople wody. W przypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić a próbę szczelności powtórzyć. Próbę szczelności kanałów grawitacyjnych uzgodnić z Inspektorem Nadzoru na etapie wykonawstwa.

### **3.5. Transport i składowanie materiałów**

Materiały użyte do budowy kanalizacji powinny być transportowane i składowane zgodnie z wytycznymi producentów poszczególnych elementów wchodzących w skład kanalizacji.

### **3.6. Rozwiązania kolizji z istniejącym uzbrojeniem**

W miejscach wytyczonych kolizji z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych danego medium. W rejonie istniejącego uzbrojenia należy wykonać przekopy kontrolne i zachować odległości normatywne. Występujące elementy uzbrojenia po odkryciu należy zabezpieczyć poprzez ich podwieszenie lub ułożenie w korytkach drewnianych (w zależności od wymagań służb eksploatacyjnych).

## **4. Uwagi końcowe**

- a. Materiały i urządzenia użyte do wykonania sieci muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- b. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych sieci i obiektów oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów i sieci przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

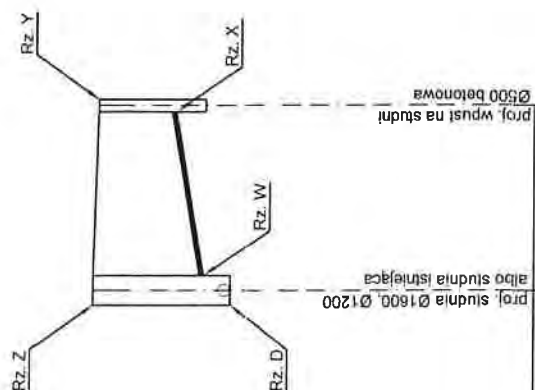
- c. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z autorem niniejszego opracowania.
- d. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy sprawdzić rzędne dna kanałów do których należy się włączyć. W przypadku wystąpienia innych rzędnych niż na mapie do celów projektowych – ustalić sposób postępowania z projektantem.
- e. Regulację wysokościową włączów studni oraz wpustów ulicznych dokonać w oparciu o profil wysokościowy projektowanej drogi zgodnie z projektem branży drogowej. e.
- f. Przed przystąpieniem do prac zapoznać się z projektem budowlanym oraz uzgodnieniami i opiniami w nim zawartymi.

Opracował:

*mgr inż. Tomasz Lis*  
upr. ind. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci i  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. LOD/1447/POOS/10

### Schemat podłączenia wpustów

a) do projektowanych studni



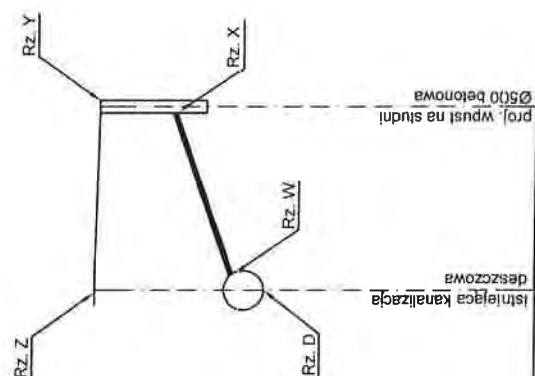
Rzędna terenu proj.	Rz. Z	Rz. Y
Rzędna dna kanału	Rz. W	Rz. X
Rzędna dna studni	Rz. D	
Materiał, średnica	Ø200 PP SN8	
Spadek		
Odległość		

ii

Schematyczny profil wpustu deszczowego - rozpatrywać z tabelką

Przy dużym zagłębieniu istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej należy wykonać podłączenie przepadowe

b) do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej



Rzędna terenu	Rz. Z	Rz. Y
Rzędna dna kanału	Rz. W	Rz. X
Zagłębienie kanału	Rz. D	
Materiał, średnica	Ø200 PP SN8	
Spadek	<div style="text-align: center;"> </div>	
Odległość		

**Zestawienie wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej**  
**Płock - ul. Cisowa**

**Tabelę rozpatrywać razem z rysunkiem**

Nr wpustu	Rz. Y	Rz. W	nr studni /nr trójnika	Rz. Z	Rz. D	Rz. X	włączenie nad dnem (m)	L przyłącza (m)	spadek %
WP1	63,69	62,14	Tr3	63,66	61,54	62,26	0,60	2,38	5,00
WP2	63,97	62,19	Tr6	64,02	61,69	62,26	0,50	3,74	2,00
WP3	64,18	62,40	Tr8	64,23	61,80	62,57	0,60	4,13	4,00

*Na etapie wykonawstwa rzędne góry wpustu i studni dostosować do profilu drogowego.*

## **ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

<b>Kanalizacja deszczowa (ul. Cisowa)</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Nazwa / Typ / Material</b>	<b>j. m.</b>	<b>Ilość</b>
1	Rura Ø200 PP SN8 (lite)	m	58,20
2	Siodło do rur GRP Ø800GRP/200PP	szt.	10
3	Korek PP Ø200	szt.	10
4	Studnia betonowa pod wpust uliczny	szt.	3

*mgr inż. Tomasz Lis*  
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji wodnych, wentylacyjnych  
gazowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. LOD/1447/POOS/10

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Skala 1:500

układ współrzędnych płaskich-2000, układ wysokościowy-Kronsztadt 60

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie, które nie zostały odnotowane podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych, lub nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem

W obszarze oznaczonym linią przerywaną dokonano aktualizacji mapy zasadniczej.

woj. mazowieckie  
m. Płock  
obwód: 1 – Podlasko-Łukowski  
działka nr.: 2656, 2207, 3686/15  
potwierdzenie: ul. Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa  
WGD-1-6640.457.2015

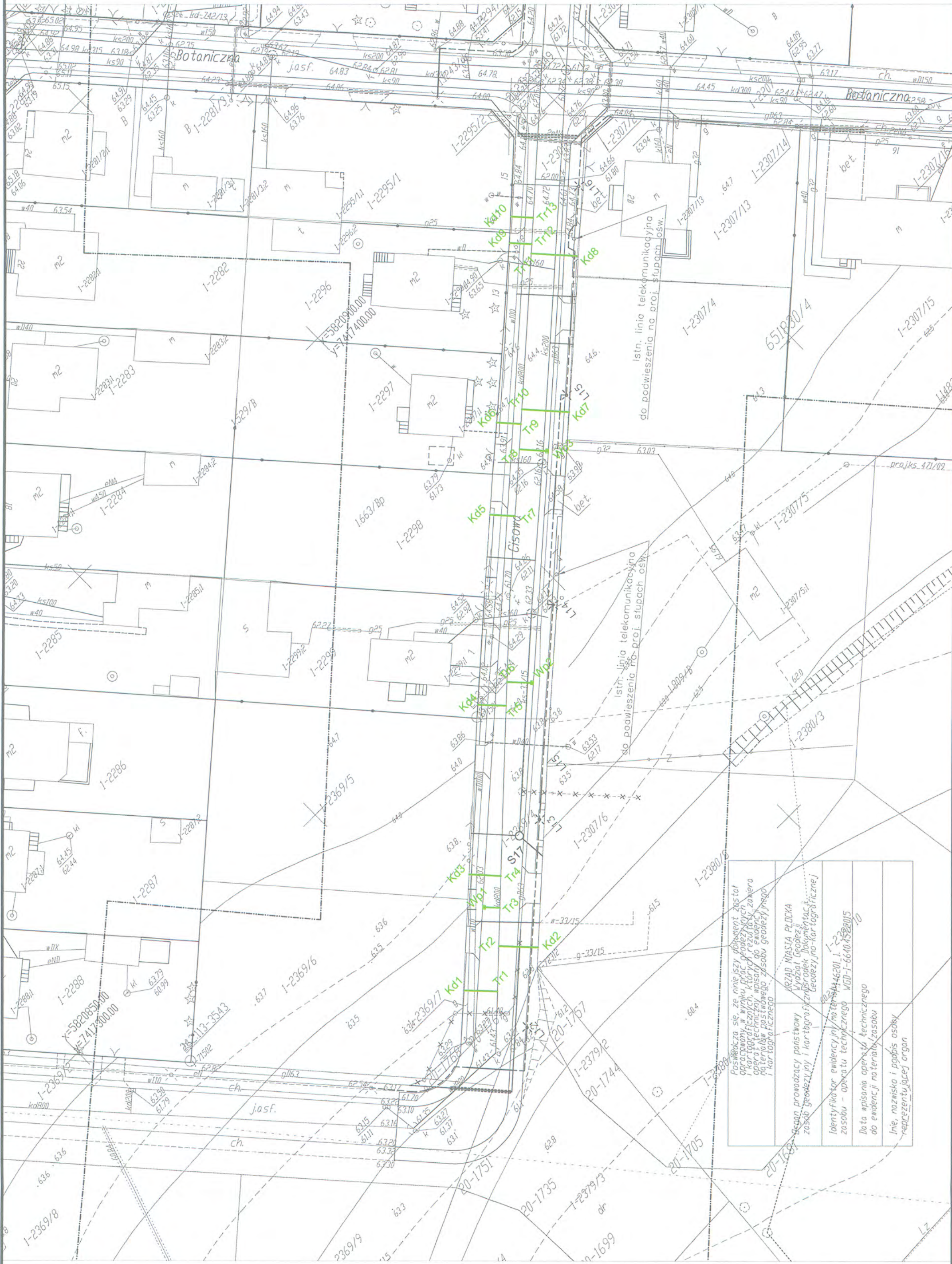
**GEODETA UPRAWNIENIY**  
*Maciej Wierczkowski*  
Nr upr. GUG i K 20101

**PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNYCH "AZYMTUT"**  
*Mirosław Wierczkowski*  
09-400 Płock, ul. Bielska 1  
tel./fax 24-264-75-84  
NIP 774-101-84-16

Niniejsza mapa na nośniku elektronicznym została zarejestrowana dnia 09.06.2015 i podpisana przez Kierownika Referatu Geodezyjnego i Kartograficznego Panią Małgorzatę Wołkowską.



☐ Oznaczenie i informacje oszczędności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów

□ Znaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

[illegible]

LEGENDA:

**Branža sanitarna:**

- |   |   |
|---|---|
|  | Branża sanitarna - projektowana sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami (zakres bieżącego opracowania) |
|  | Branża sanitarna - projektowane wpusty uliczne kanalizacji deszczowej według bieżącego opracowania            |




## Zarząd Inwestycji Sp. z o.o.

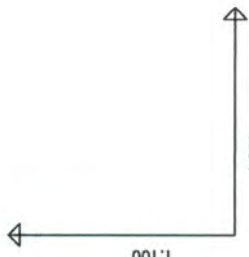
99-300 Kutno, ul. Podrzeczna 5a, tel./fax. (0-24) 254-09-80

PROJEKT WYKONAWCZY - ul. CISOWA

**Budowa ulic Wierzbowej, Cisowej i sięgacza ulicy Cedrowej wraz z brakującą Infrastrukturą - kanalizacja deszczowa**

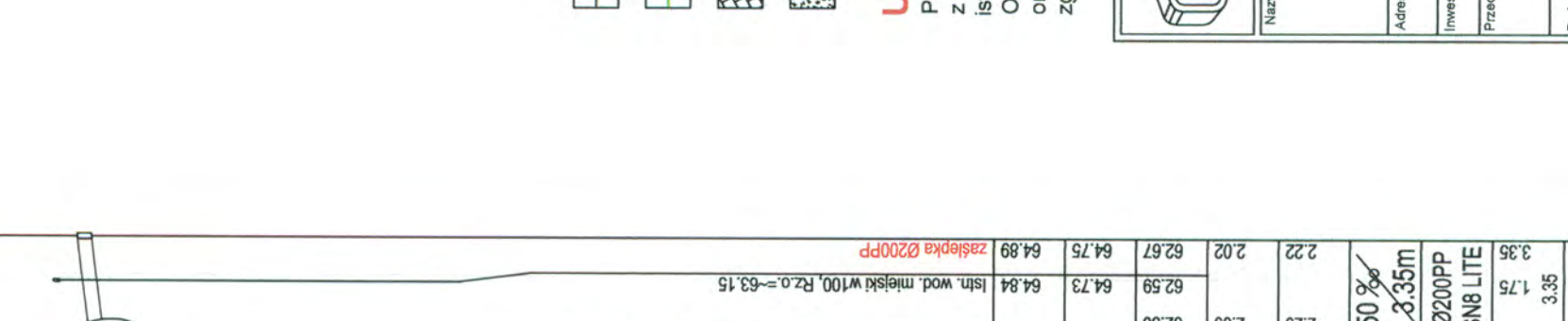
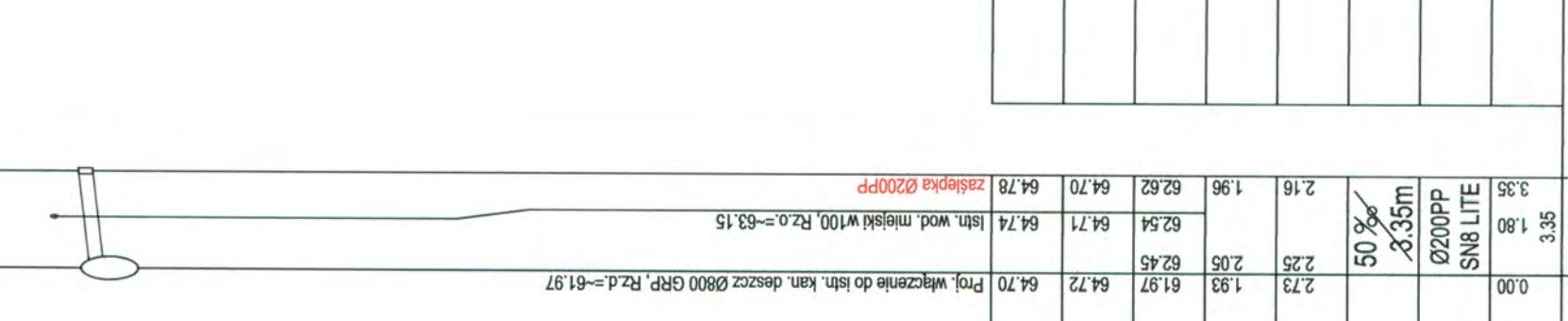
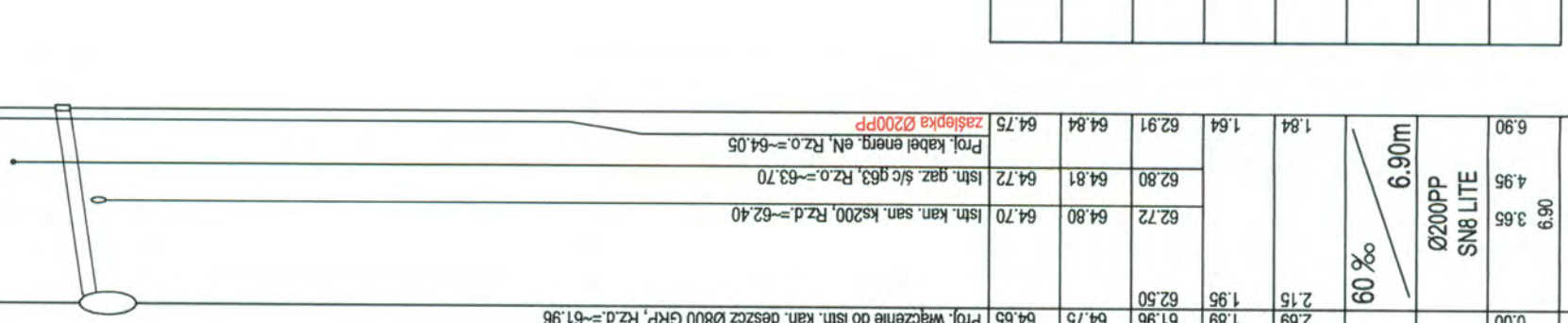
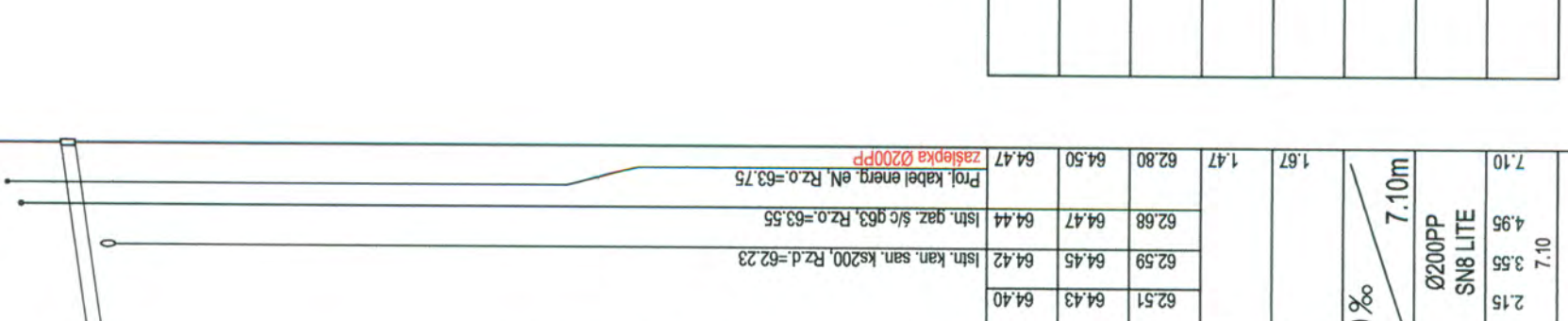
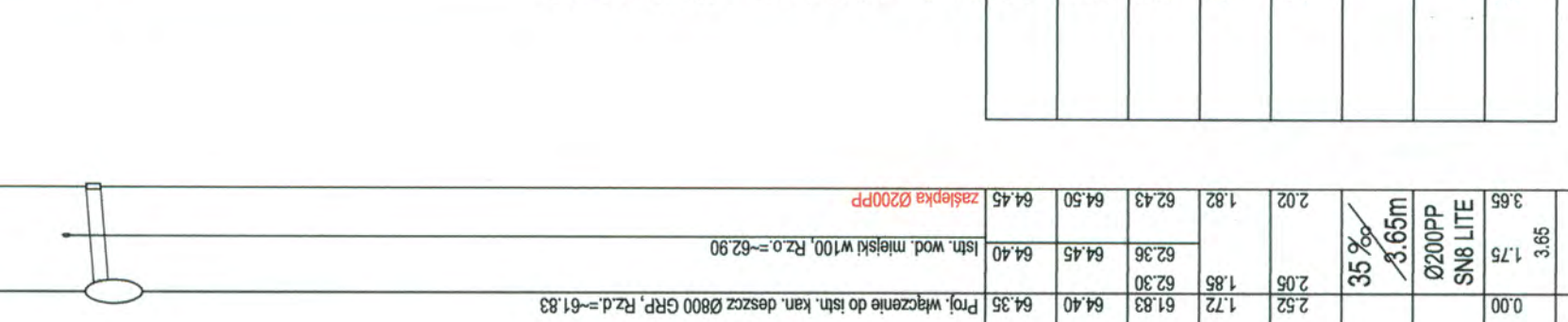
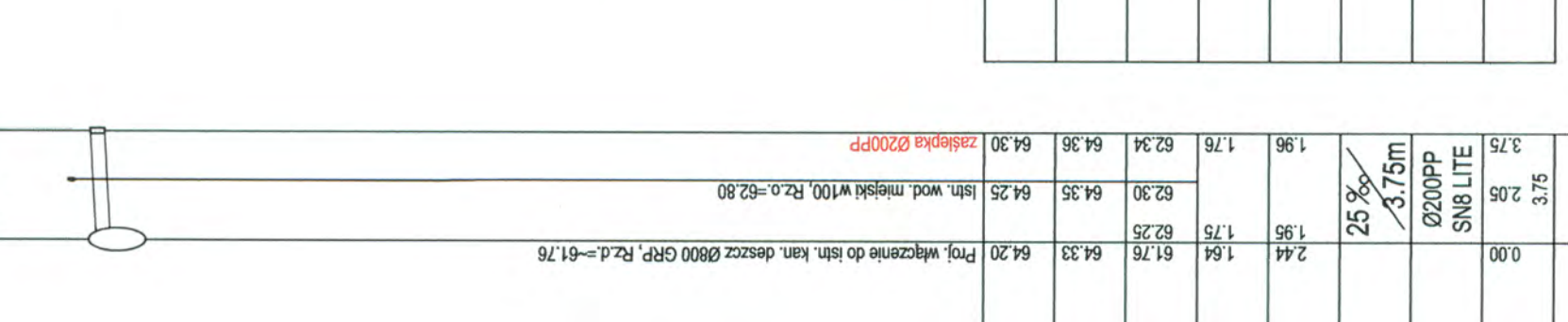
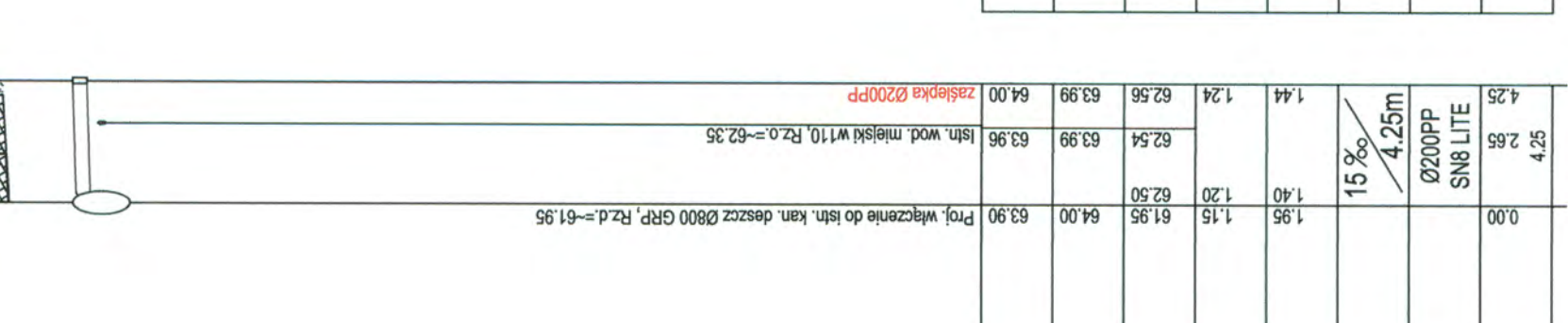
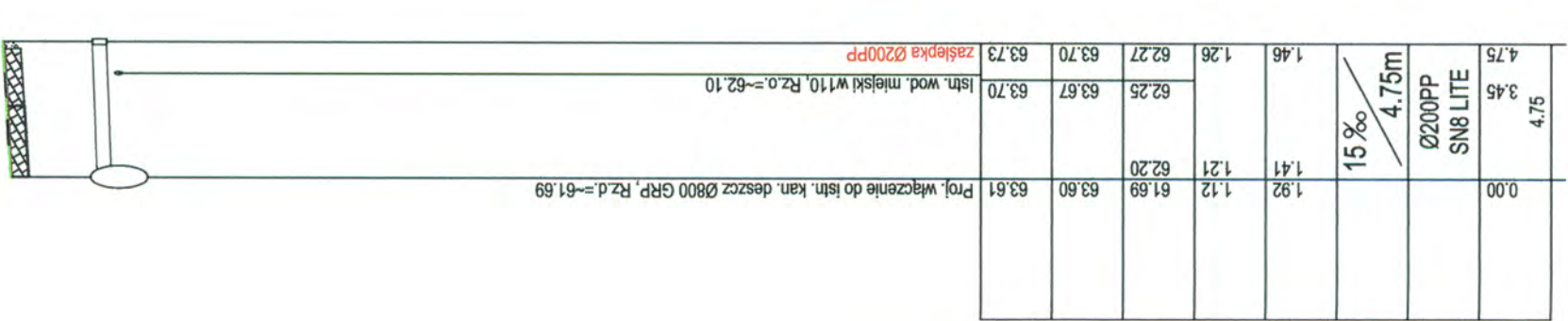
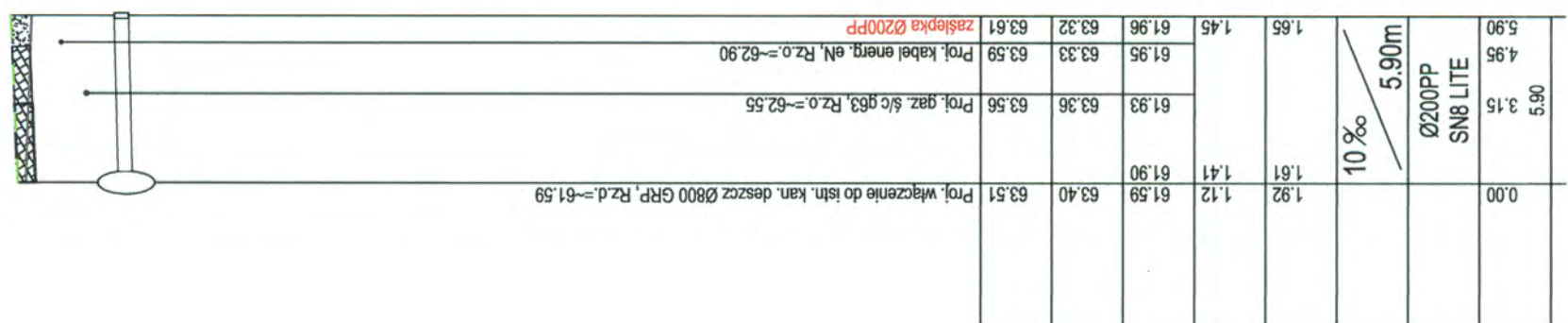
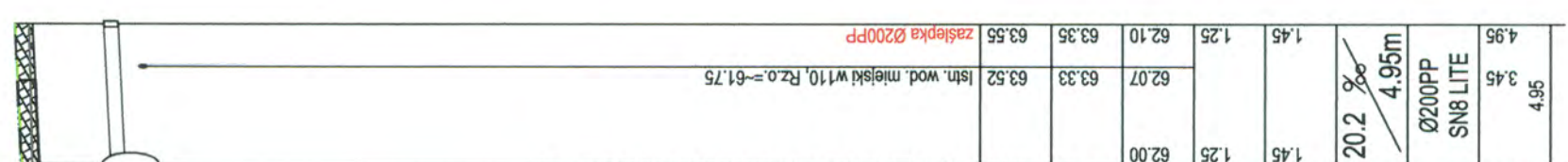
Adres obiektu:	m. Plock; ul. Wierzbwa, Cedrowa, Cisowa			
Inwestor:	Gmina Plock			
Przedmiot rysunku:	Plan sytuacyjny terenu ul. Cisowa		Nr: 1KD	Bransz: Sanitarna
Projektant bransz sanitarna:	mgr inż. Tomasz Lis		LOD/1447/POOS/10	Skala: 1:500
Sprawdzający bransz sanitarna:	mgr inż. Bartłomiej Kamiński		Nr uprawnień: KUP/0147/POOS/08	Data: 02.2018
Asystent projektanta bransz sanitarna:	inż. Łukasz Bierzgalski		Nr uprawnień: —	Podpis: 





POZIOM PORÓWNAWCZY 50.00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	63.45	62.07	63.33	63.52	63.55
RZĘDNA TERENU ISTN.	63.30	62.00	63.33	63.52	63.55
RZĘDNA DŃA KANAŁU	61.52	62.00	63.30	63.52	63.55
NAZIOM	1.13	1.25	1.45	1.45	1.25
ZAGŁĘBIENIE DŃA KANAŁU	1.93	1.45	1.45	1.45	1.45
SPADKI, DŁUGOŚCI	20.2 %	4.95m	4.95m	4.95m	4.95m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø200PP	Ø200PP	Ø200PP	Ø200PP	Ø200PP
ODLEGŁOŚCI	SN8 LITE	SN8 LITE	SN8 LITE	SN8 LITE	SN8 LITE



- teren istniejący
- teren projektowany
- proj. nawierzchnia z kostek betonowych
- teren nieutwardzony

UWAGA!

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić rzędne na skrzyżowaniach z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem oraz rzędne włączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej. Ostateczną regulację wysokościową wjazdów ulicznych studziennych oraz wpuść ulicznych wykonać na podstawie rzędnych profili zgodnie z projektem drogowym.



**Zarząd Inwestycji Sp. z o.o.**  
99-300 Kutno, ul. Podrzeczna 5a, tel./fax (0-24) 254-09-80

Nazwa opracowania:		PROJEKT WYKONAWCZY - ul. CISOWA	
Budowa ulic Wierzbowej, Cisowej i sięgacza ulicy Cedrowej wraz z brakującą Infrastrukturą - kanalizacja deszczowa			
Adres obiektu:	m. Plock, ul. Wierzbwa, Cedrowa, Cisowa		
Investor:	Gmina Plock		
Przedmiot rysunku:	Profil podłużny - przyłącza ul. Cisowa	Nr:	2KD
		Skala:	1:100/250
		Data:	02.2016
Projektant:	mgr inż. Tomasz Lis	Nr uprawnień:	LOD/1447/POOS/10
branża sanitarna:		Nr uprawnień:	
Sprawdzający:	mgr inż. Bartłomiej Kamiński	Nr uprawnień:	KUP/0147/POOS/08
branża sanitarna:		Nr uprawnień:	
Asystent projektanta:	inż. Łukasz Bierzgański	Nr uprawnień:	—
branża sanitarna:		Nr uprawnień:	



