



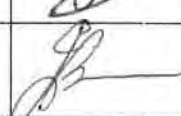
**ZARZĄD INWESTYCJI Sp. z o.o.**

99-300 Kutno, ul. Podrzeczna 5a

tel. (024) 254-941-58
fax. (024) 254-087-80**PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa zadania inwestycyjnego, opracowania:	BUDOWA ULIC WIERZBOWEJ, CISOWEJ I SIĘGACZA ULICY CEDROWEJ WRAZ Z BRAKUJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ - PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH NA UL. CISOWEJ
Branża:	SANITARNA
Adres obiektu:	Płock ul. Wierzbowa, Cedrowa, Cisowa obręb 1 – Podolszyce – Borowiczki dz. nr ew. 2369/4, 2307/5, 2301, 2297, 2296, 2295/1, 2300, 2304, 2293, 2292, 2303/1, 2291, 2290
Inwestor:	GMINA PŁOCK
Adres Inwestora:	09-400 Płock ul. Stary Rynek 1

ZESPÓŁ AUTORSKI

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 ponumerowanych stron**KUTNO, LUTY 2016**Opracowanie niniejsze, jako przedmiot prawa autorskiego podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami
Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 24, poz. 83)

SPIIS TREŚCI

- **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Zestawienie materiałów
3. Zestawienie współrzędnych węzłowych

- **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Plan sytuacyjny terenu (ul. Cisowa)	Rys. 1W
Plan sytuacyjny terenu (ul. Cisowa)	Rys. 2W
Profil podłużny - przebudowa przyłączy na ul. Cisowej	Rys. 3W

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH W UL. CISOWEJ

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,
- warunki techniczne z dnia 15.01.2015r. znak TT/5/7189/2014/2015 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,
- projekt budowlany,
- aktualne katalogi produkowanych rur i armatury.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy dziesięciu istniejących przyłączy wodociągowych zlokalizowanych na ul. Cisowej w Płocku.

Do zakresu bieżącego opracowania wchodzi przebudowa przyłączy wodociągowych po istniejącym śladzie, od wodociągu zlokalizowanego w ul. Cisowej do wodomierza umiejscowionego w budynku lub w studni wodomierzowej (w zależności od działki).

1.3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest możliwość wykonania przebudowy przyłączy wodociągowych wykonanych w 1991 roku z rur stalowych ocynkowanych. Przebudowę wykonuje się, aby w przyszłości ograniczyć możliwość wystąpienia awarii wyżej opisanych przyłączy. Przebieg trasy przebudowywanych przyłączy wodociągowych przedstawiono na planie sytuacyjnym terenu.

1.4. Zestawienie długości i średnic poszczególnych odcinków

L.p.	Nazwa ulicy (odcinek)	Numer działki, dla której wykonuje się przebudowę	Średnica projektowana	Materiał	Długość odcinka [m]
1.	Cisowa	2307/5	40	PE100 PN10	12,40
2.	Cisowa	2297	40	PE100 PN10	6,45
3.	Cisowa	2296	40	PE100 PN10	14,45
4.	Cisowa	2295/1	40	PE100 PN10	4,65
5.	Cisowa	2304	40	PE100 PN10	15,45
6.	Cisowa	2293	40	PE100 PN10	10,35
7.	Cisowa	2292	40	PE100 PN10	10,30
8.	Cisowa	2303/1	40	PE100 PN10	14,40
9.	Cisowa	2291	40	PE100 PN10	9,45
10.	Cisowa	2290	40	PE100 PN10	9,80

Przyłącza wykonać na odcinku od istniejącego wodociągu w ulicy Cisowej do wodomierza.

2. Opis warunków geotechnicznych

W przeważającej części ul. Cisowej występuje nawierzchnia ziemna, najczęściej piaszczysto - żwirowa, lokalnie żużlowa 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

W projekcie przewiduje się wykonanie przebudowy przyłączy wodociągowych od istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej w ul. Cisowej do wodomierza (zlokalizowanego w budynku lub w studni wodomierzowej w zależności od działki). Przyłącza należy wykonać po istniejącym śladzie aktualnie eksploatowanych przyłączy. Stare odcinki wykonane z rur stalowych ocynkowanych, opaski i zasuwy zdemontować. Prace prowadzić na zamkniętym wodociągu. Włączenia przebudowywanych przyłączy wykonać w miejscu aktualnych połączeń z wodociągiem zlokalizowanego w ul. Cisowej. Przed włączeniem należy zdemontować istniejące opaski z zasuwami odcinającymi oraz dokładnie oczyścić powierzchnię wodociągu. Następnie należy zamontować nowe opaski do nawiercania, z gwintem wewnętrznym 1", z wkładką gumową. Do opaski zamontować zasuwę do przyłączy domowych z żeliwa sferoidalnego z gwintem zewnętrznym 1" oraz złączem ISO 1 1/4" do rur PE. Przyłącza za zasuwami odcinającymi wykonać z rur $\varnothing 40$ PE100 PN10. Projektant zaleca wykonanie włączeń w tych samych miejscach, aby uniknąć dodatkowych nawierceń wodociągu, które mogą spowodować jego osłabienie. Położenie zasuw montowanych na przyłączach znakować tabliczkami orientacyjnymi do oznakowania uzbrojenia. Nad przyłączem ułożyć taśmę ostrzegawczą - lokalizacyjną, koloru niebieskiego, z wkładką stalową.

3.2. Materiały i uzbrojenie

Rury wodociągowe

Przyłącza do wodomierzy wykonać z rur PE100 PN10 $\varnothing 40$. Trasę przyłączy oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną, koloru niebieskiego, z wkładką stalową, umieszczoną ok. 30 - 40cm ponad rurą przyłącza. Szerokość taśmy ~20cm.

Zasuwy wodociągowe

Na przyłączach włączanych do istniejącej sieci wodociągowej z rur żeliwnych lub stalowych stosować zasuwę do przyłączy domowych z żeliwa sferoidalnego, z gwintem zewnętrznym oraz ze złączem ISO do rur PE. Włączenie do istniejącej sieci z rur żeliwnych lub stalowych wykonać za pomocą opaski do nawiercania, z żeliwa sferoidalnego, z gwintem wewnętrznym 1". Zasuwę posadzić na blokach podporowych z betonu (np. płytach chodnikowych). Zasuwę żeliwną oddzielić od płyt betonowych warstwą folii PE lub papę izolacyjną.

Cechy zasuw z żeliwa sferoidalnego:

- klin z nawulkanizowaną powłoką elastomerową z gładkim i wolnym przelotem,
- zasuwę ze złączem ISO oraz z przyłączem gwintowanym z gwintem zewnętrznym 1",
- 2 uszczelki typu O-ring osadzone w tulei z mosiądzu,
- łożysko wrzecionowa z mosiądzu,
- przyłącze śrubowe do obudów,
- przystosowanie do zabudowy w ziemi,
- pierścień zabezpieczający przed zanieczyszczeniem z elastomeru.
- korpus oraz pokrywa z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18, zgodnie z EN 1563, zabezpieczone zewnątrz i wewnątrz antykorozyjnie (epoksydowane).

Niewykorzystane zwoje gwintu zewnętrznego muszą po montażu zostać zabezpieczone przed korozją zgodnie z obowiązującymi ogólnymi regułami montażu. Każdą zamontowaną zasuwę do przyłączy domowych należy wyposażyć w przedłużacz trzpienia oraz skrzynkę uliczną.

Pospółka i piasek

Na podsypkę i obsypkę rur wodociągowych (ze względu na użycie do przebudowy przyłączy wodociągowej rur PE100) 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 3. 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.

Ze względu na płytkie posadowienie przyłączy wodociągowych (ok. 1,4 - 1,5m poniżej poziomu istniejącego terenu) 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 Ø2-20mm, 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. 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 minimum 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 (maksymalnie 30cm) ręcznie lub mechanicznie.

Nad rurą przebudowywanych przyłączy umieścić taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą szerokości 20cm z paskiem metalicznym ze stali nierdzewnej. Taśmę zlokalizować około 30cm powyżej górnej ścianki rury. Pod węzłami i armaturą z żeliwa należy wykonać bloki podporowe z betonu.

**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 $I_s=0,98$. 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. Drenaże melioracyjne, zerwane lub uszkodzone podczas prowadzenia prac ziemnych należy odtworzyć.

3.4. Próba szczelności

Przyłącza wodociągowe należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1MPa (10bar) dla przyłączy o długości powyżej 20m. Przyłącza o długości mniejszej niż 20m należy poddać próbie na ciśnienie pracy przewodu (ciśnienie robocze). W czasie próby spadek ciśnienia nie powinien nastąpić w ciągu 30min. Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z normą PN -B-10725:1997.

3.5. Płukanie i dezynfekcja

Po pomyślnie przeprowadzonej próbie szczelności przebudowywane przyłącza należy podać dwukrotnemu płukaniu tj. po próbie szczelności i po dezynfekcji. Płukanie wykonać wodą wodociągową. Prędkość przepływu wody płuczącej w przewodzie nie powinna być mniejsza niż 1,0 m/s. Czas trwania płukania powinien wynosić 60 minut, do uzyskania optycznie czystej wody na wylocie z płukanego odcinka rurociągu. Wodę do płukania należy pobrać z istniejącej sieci wodociągowej – po uzgodnieniu z jej eksploatatorem. Po przepłukaniu rurociągu czystą wodą należy dokonać jego dezynfekcji. Dezynfekcję należy przeprowadzić roztworem wapna chlorowanego lub wody chlorowej o zawartości 20÷30 mg/dm³ czystego chloru. Roztwór dezynfekcyjny powinien pozostawać w przewodzie przez co najmniej 24 godziny. Po dezynfekcji i ponownym przepłukaniu przewodu należy pobrać próbki wody do analizy bakteriologicznej, na podstawie której

będzie można dopuścić wodociąg do eksploatacji. Płukanie i dezynfekcję wykonać zgodnie z Rozporządzeniem MZiOS z dnia 1.05.1970r. (Dz. U. Nr 16).

3.6. Transport i składowanie materiałów

Materiały użyte do przebudowy przyłączy powinny być transportowane i składowane zgodnie z wytycznymi producentów poszczególnych elementów wchodzących w skład przyłącza.

3.7. Rozwiązania kolizji z istniejącym uzbrojeniem

W miejscach wytyczonych kolizji z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem, roboty ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych danego medium. W rejonie istniejącego uzbrojenia należy wykonać przekopy kontrolne i zachować odległości normatywne. W wyniku uniknięcia kolizji należy wykonać miejscowe wypłycenia przebudowywanych przyłączy. W miejscu, w którym naziom ponad wierz przebudowywanego przyłącza jest mniejszy niż 1,4m należy zastosować otulinę z pianki poliuretanowej.

3.8. Odwodnienie wykopów

W przypadku konieczności odwodnienia wykopów należy stosować igłofiltry ze względu na sprzyjające warunki gruntowe. Igłofiltry zakończone filtrem, umiejscawiane są w gruncie i stanowią punkty ujęć wodnych. Umożliwiają one pozyskiwanie i odprowadzanie wody z otaczającego go obszaru. W zależności od warunków terenowych i wymagań koniec igłofiltru znajduje się zwykle na głębokości 4-6m. Nad poziomem gruntu igłofiltry łączone są z kolektorem. Ciąg kolektorów jest łączony ze sobą z wykorzystaniem dodatkowych elementów instalacji takich jak łuki, łączniki i rury przelotowej. Ciąg kolektorów podłączony zostaje do agregatu pompowego. Agregat posiada pompę lub pompy umożliwiające wytwarzanie podciśnienia w instalacji. Uzyskiwane podciśnienie, przy zachowaniu szczelności w instalacji umożliwia pobór wody z gruntu. Pobrana woda jest wydallana przez agregat i kierowana przez rurociąg lub wąż zrzutowy. Przyjmuje się że jeden poziom igłofiltrów umożliwia obniżenie poziomu wody do 4m, a dwa poziomy do 7m. Z uwagi na kształt tworzonego lejka depresyjnego, koniec igłofiltru powinien być umieszczony około 1-2m. poniżej oczekiwanej głębokości, do której powinien zostać obniżony poziom wody. Proces odwadniania z reguły jest kontynuowany aż do zakończenia prac w wykopie.

4. Uwagi końcowe

- a. Materiały i urządzenia użyte do wykonania przyłączy 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 wykonaniem prac montażowych należy sprawdzić rzędne włączenia do istniejących odcinków sieci wodociągowej oraz rzędne istniejącego uzbrojenia kolidującego z przebudowywanymi przyłączami.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Lis
opr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. ŁD/1447/POOS/10

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Przebudowywane przyłącza wodociągowe			
Lp.	Nazwa / Typ / Materiał	j. m.	Ilość
1	Rura Ø40 PE100 PN10 SDR17	m	1 07,7
2	Taśma z foli PE do znakowania trasy wodociągu	m	1 07,7
3	Opaska do nawiercania rur stalowych DN100/gw1"	szt.	10
4	Zasuwa do przyłączy domowych gw1"/złącze ISO 1 1/4"	szt.	10
5	Przedłużacz trzpienia zasuwy	szt.	10
6	Skrzynka uliczna do zasuw	szt.	10

mgr inż. Tomasz Lis
 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
 nr ewid. L.O.D/1447/POOS/10

**Współrzędne węzłowe przebudowywanych
przyłączy wodociągowych na ul. Cisowej**

	X	Y
Przyłącze do działki nr ew. 2307/5		
Węzły 1-2		
1	58:20839.78	7417375.59
2	58:20830.57	7417383.92
Przyłącze do działki nr ew. 2297		
Węzły 3-4		
3	58:20870.03	7417410.10
4	58:20874.88	7417405.86
Przyłącze do działki nr ew. 2296		
Węzły 5-7		
5	58:20887.81	7417430.34
6	58:20897.72	7417421.07
7	58:20897.14	7417420.40
Przyłącze do działki nr ew. 2295/1		
Węzły 8-9		
8	58:20893.13	7417436.38
9	58:20896.71	7417433.37
Przyłącze do działki nr ew. 2304		
Węzły 10-11		
10	58:20924.02	7417471.69
11	58:20912.35	7417481.81
Przyłącze do działki nr ew. 2293		
Węzły 12-13		
12	58:20926.63	7417474.58
13	58:20934.55	7417467.93
Przyłącze do działki nr ew. 2292		
Węzły 14-15		
14	58:20935.29	7417484.31
15	58:20942.94	7417477.41
Przyłącze do działki nr ew. 2303/1		
Węzły 16-17		
16	58:20938.78	7417488.23
17	58:20927.22	7417496.83
Przyłącze do działki nr ew. 2291		
Węzły 18-19		
18	58:20949.13	7417500.13
19	58:20956.34	7417494.00
Przyłącze do działki nr ew. 2290		
Węzły 20-21		
20	58:20959.50	7417511.75
21	58:20966.94	7417505.33

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 odnalezione 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

obrob. 1 - Podolszyce-Borawiczki

działka nr- 2656, 2207, 3686/15

położenie: ul. Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa

WGD-I-6640.457.2015

GEODETA UPRAWNIONY

Maciej Wiczorkowski

Nr upr. GUG i K 20101

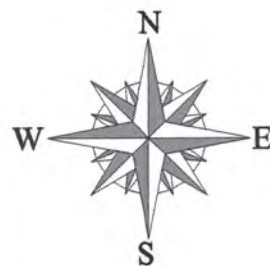
PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNYCH "AZYMUT"

MIROSŁAW WIECZORKOWSKI

09-400 Płock, ul. Bielska 1

tel./fax 24-264-75-64

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 Wojkowską.

Oznaczenie i informacje o służebności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.

nie dotyczy

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



PREZYDENT MIASTA PŁOCKA

Komentarz projektanta: Siatka ulic: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.
Siatka ulic: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.
Siatka ulic: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.

Przebieg linii: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.

Przebieg linii: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.

Przebieg linii: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.

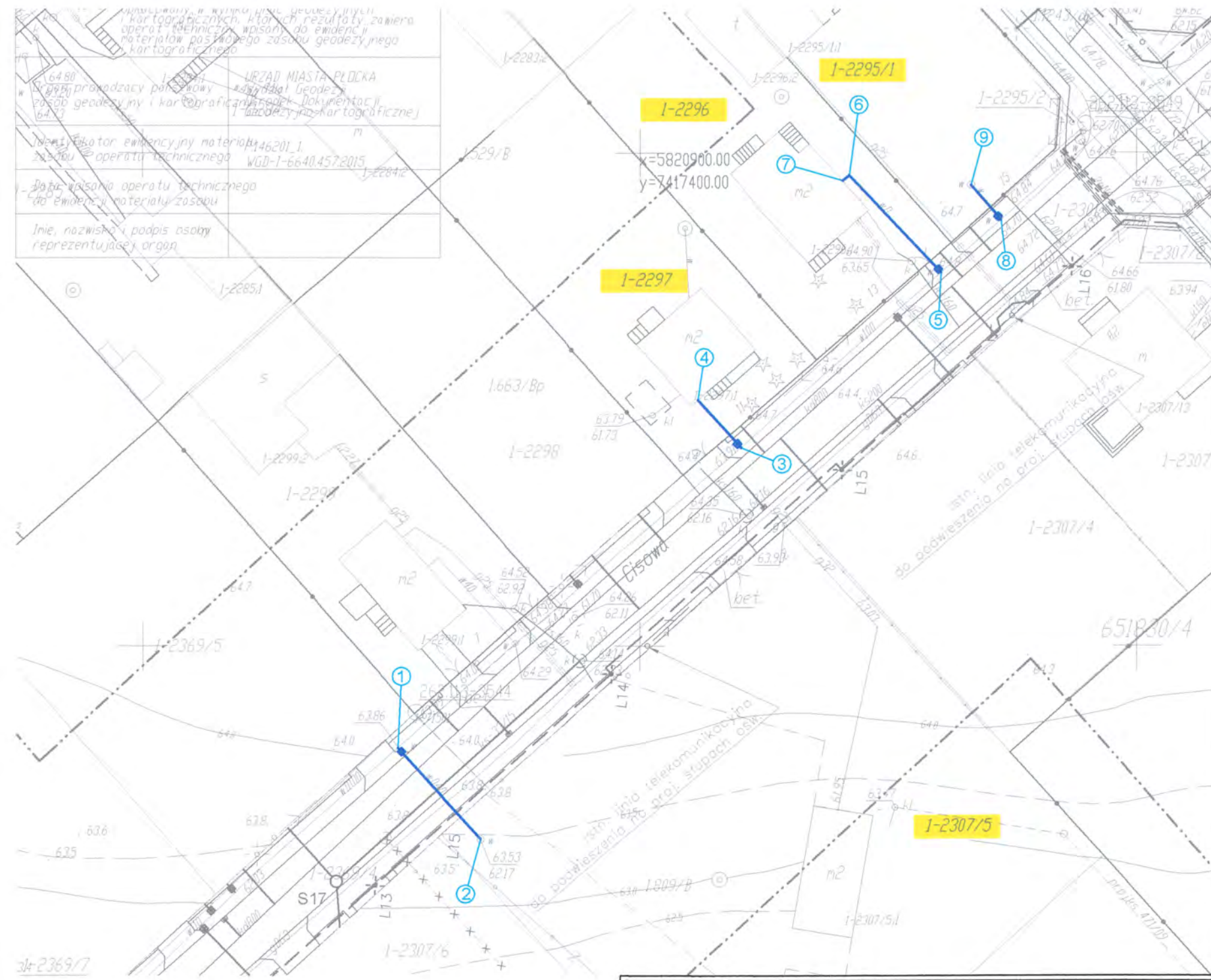
Przebieg linii: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.

Przebieg linii: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.

Przebieg linii: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.

Przebieg linii: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.

Przebieg linii: Wierzbowa, Cedrowa, Lipowa, Cisowa, Włocza.



LEGENDA:

— Branża sanitarna - proj. przyłącza wodociągowe (przebudowa)

□ Branża sanitarna - proj. zasuwu domowe na przyłączach

① Oznaczenie punktów węzłowych przebudowywanych przyłączy (po istniejącym śladzie)

1-2303/1 Branża sanitarna - oznaczenie działek, dla których przewiduje się przebudowę przyłączy wodociągowych



Zarząd Inwestycji Sp. z o.o.

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

Nazwa opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa ulic Wierzbowej, Cisowej i sięgacza ulicy Cedrowej wraz z brakującą infrastrukturą - przebudowa przyłączy wodociągowych na ul. Cisowej

Adres obiektu:

m. Płock; ul. Wierzbowa, Cedrowa, Cisowa

Inwestor:

Gmina Płock

Branża:

Sanitarna

Przedmiot rysunku:

Plan sytuacyjny terenu ul. Cisowa

Nr:

1W

Skala:

1:500

Data:

02.2016

Projektant

mgr inż. Tomasz Lis

Nr uprawnień:

LOD/1447/POOS/10

Podpis:

Sprawdzający

mgr inż. Bartłomiej Kamiński

Nr uprawnień:

KUP/0147/POOS/08

Podpis:

Asystent projektanta

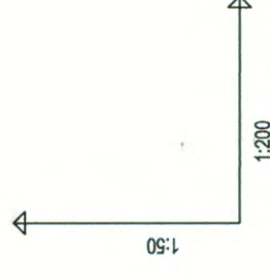
inż. Łukasz Bierzgalski

Nr uprawnień:

—

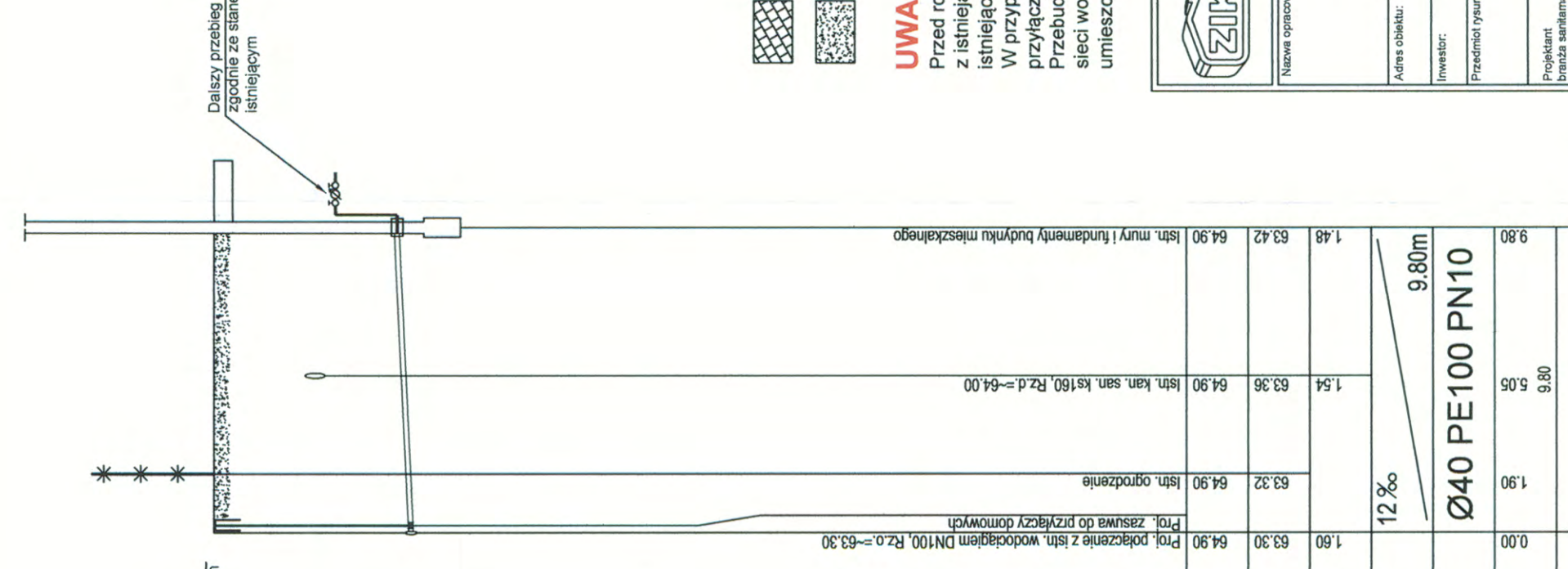
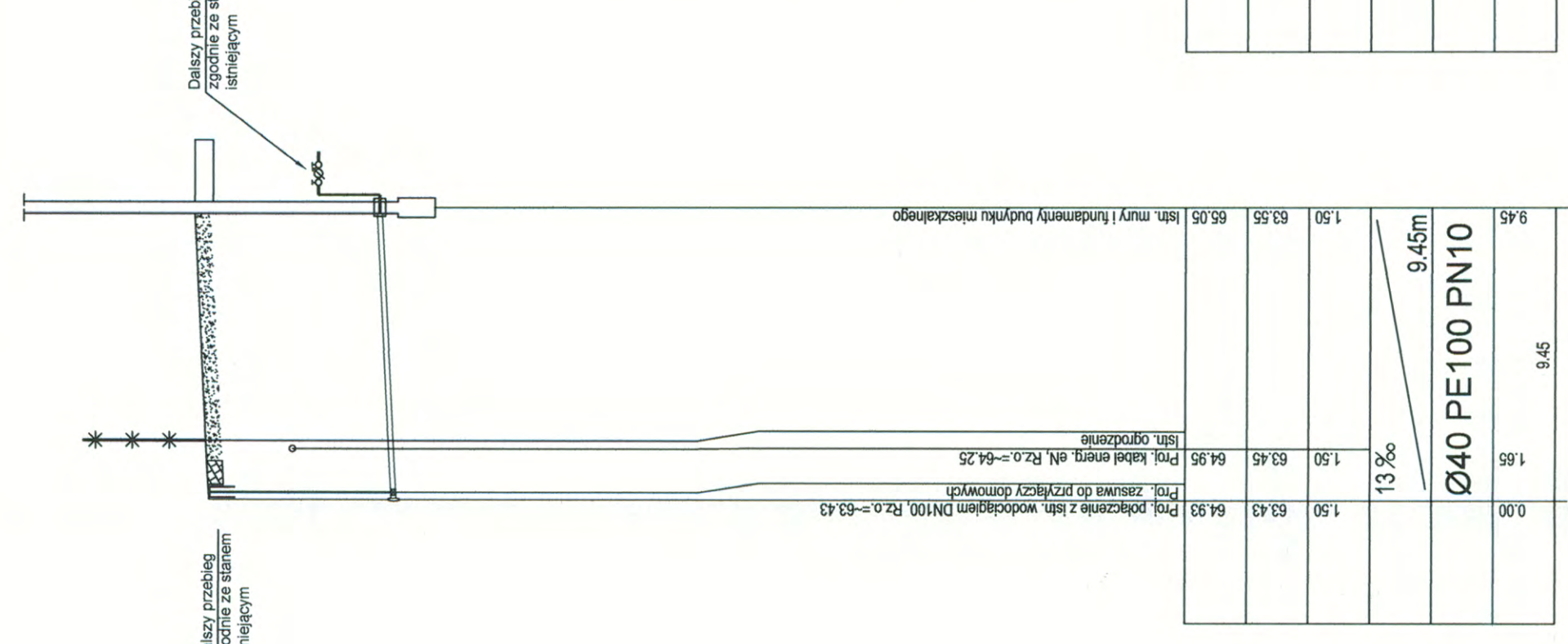
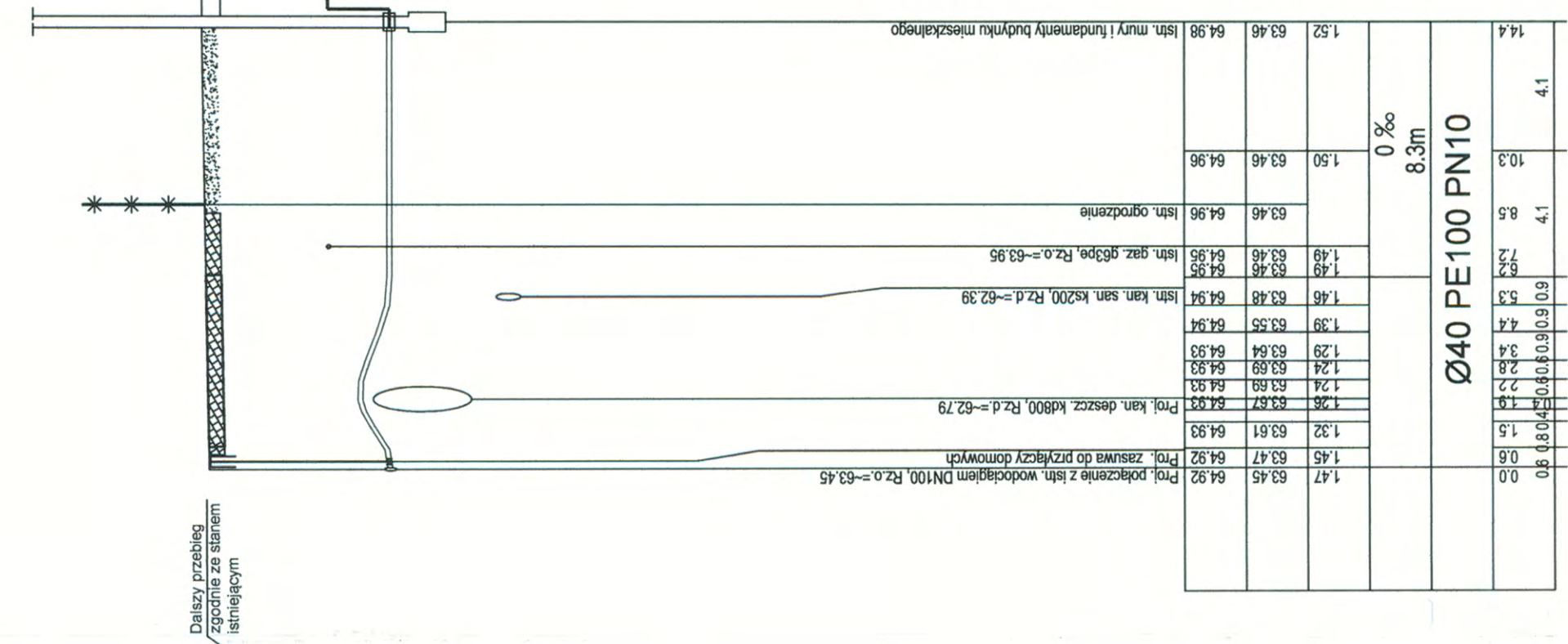
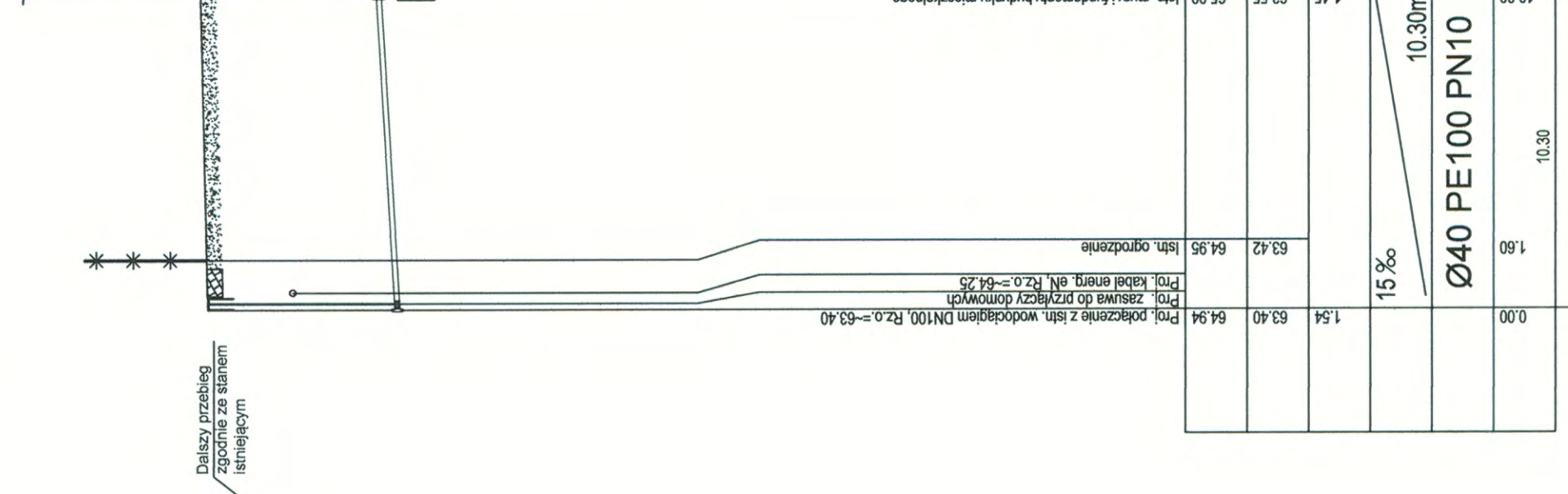
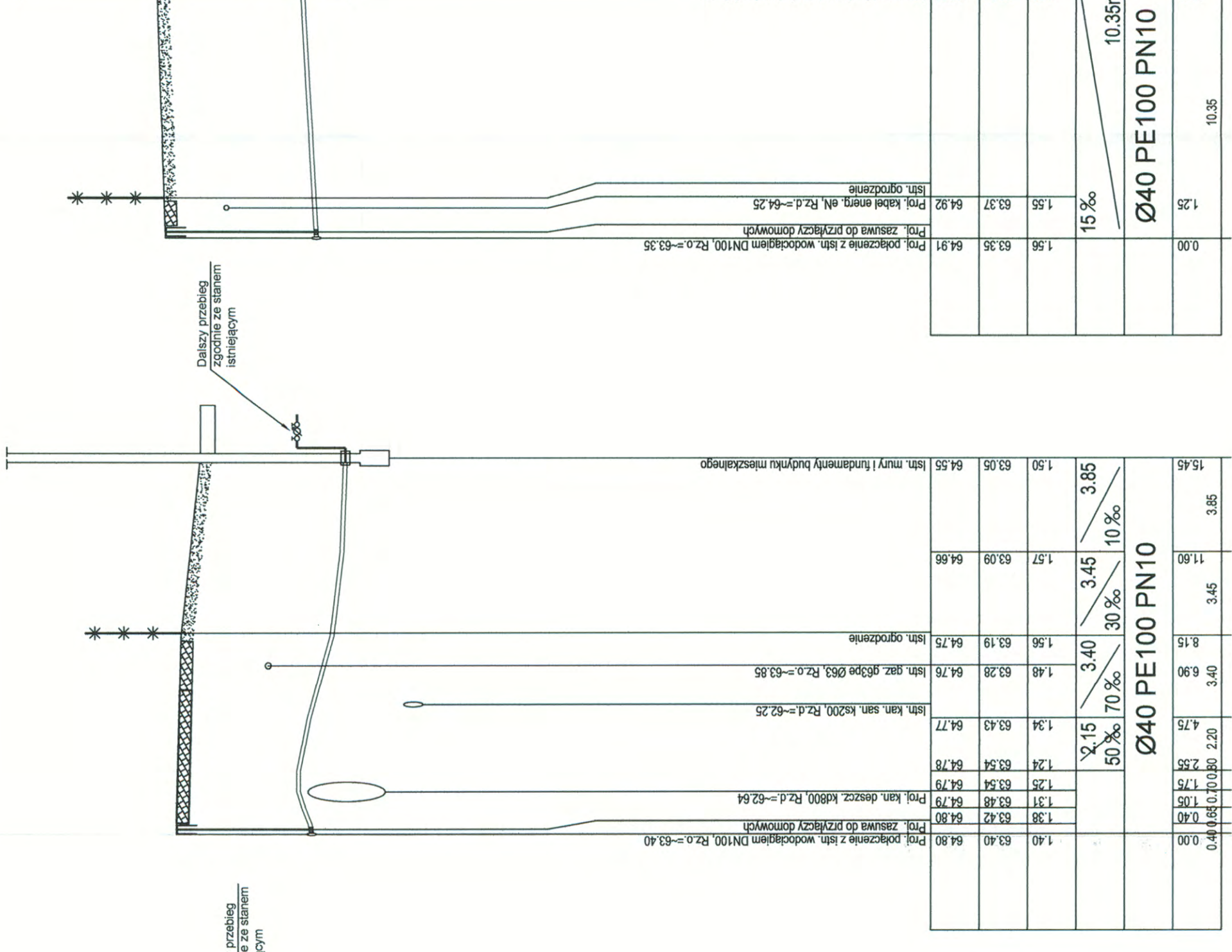
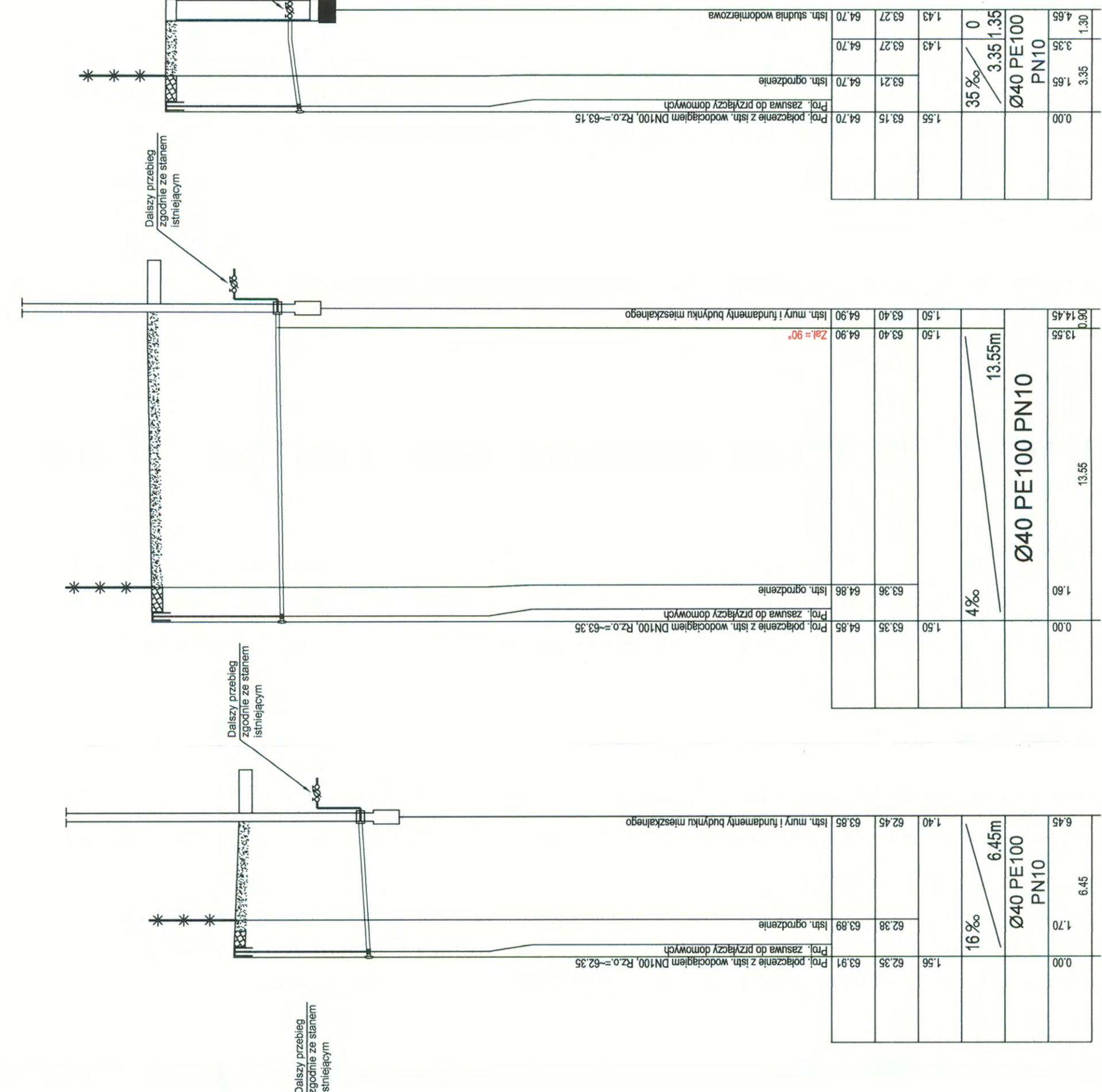
Podpis:



[illegible]



POZIOM PORÓWNAW

500, 300, 200		100		50		25		12,5		6,3		3,15		1,6		0,8		0,4		0,2		0,1	
RZĘDNA TERENU ISTN.																							
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU																							
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU																							
SPADKI, DŁUGOŚCI																							
ŚREDNICA, MATERIAŁ																							
ODLEGŁOŚCI																							



-  - proj. nawierzchnia z kostek betonowych (wg proj. branży drogowej)
-  - teren nieutwardzony

UWAGA

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić rzędnę na skrzyżowaniach z sieciami: projektowanym ułożeniem oraz rzedne włączenia do istniejących odcinków sieci wodociągowej.

W przypadku, gdy naziom ponad wiez rur wynosi mniej niż 1,4m przykaze należy zabezpieczc otulina z pianki poliuretanowej.

Przebudowa dotyczy dziesieciu przykazy wodociagowych od istniejacej sieci wodociagowej lokalizowanej w ulicy Cisowej do domowiska umieszczonego w budynku lub studni (w zaloznosci od zadania).



Zarząd Inwestycji Sp. z o.o.

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

PROJEKT WYKONAWCZY

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

- przebudowa przyłączy wodociągowych na ul. Cisowej

[illegible]