

3

# PROJEKT TECHNICZNY BUDOWLANO - WYKONAWCZY

## PRZYŁĄCZA SANITARNE WOD - KAN

INWESTOR: KARAŚ MARCIN, OCHMAN ADAM

ADRES: PODOLSZYN ul. PRZENNA, lokal od POLNEJ  
gm. LESZNOWOLA

DZ.EW. — 98/2, 97

### PODSTAWA OPRACOWANIA:

- ZLECENIE INWESTORA
- WARUNKI TECHNICZNE
- OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

Niniejszy projekt

akceptuje

dnia 22.11.11

**KIEROWNIK**  
Referatu Przygotowania i Realizacji Inwestycji  
mgr inż. arch. Andrzej Olbrysz

URZĄD GMINY LESZNOWOLA  
Referat Przygotowania i Realizacji Inwestycji  
05-506 LESZNOWOLA  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60

11. 2011

PROJEKTANT

*Andrzej Czekański*  
inż. Andrzej Czekański

nr upr. 95/83  
SPECJALNOŚĆ  
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

PROJEKTANT

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU

.....  
..... PRZYŁĄCZA..... WODOCIĄGOWE.....  
.....

.....  $\Phi$  40,  $\Phi$  63 PE 80 (SDR 11) .....

### I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy opracowano na zlecenie właściciela działki położonej .....

..... PODOLSZYN..... ul. PRZEMNA..... LOK. od POLNEJ.....  
.....

..... na podstawie:

- > warunków technicznych, określonych decyzją > LESZNOWOLSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O. - ŁĄZY ul. PRZYSZŁOŚCI
- > mapy sytuacyjno-wysokościowej terenu w skali 1:100 - 1:500
- > wizji lokalnej w terenie
- ~~> trasy wodociągu z przyłączami, zatwierdzonej w Z.U.D.~~

### 2. OPIS OGÓLNY. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU - PRZYŁĄCZA

Projektowany wodociąg ma za zadanie zaopatrzenie budynku w wodę na potrzeby bytowo-gospodarcze.

Wodociągiem źródłowym, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez L.P.K. SP. Z O.O. - ŁĄZY ul. PRZYSZŁOŚCI dla zaopatrzenia w wodę budynku mieszkalnego, jest wodociąg wiejski o średnicy.....  $\Phi$  110 PVC..... przebiegający w ulicy..... POLNEJ..... ORAZ..... PROJEKTOWANY  $\Phi$  225..... w..... ul. LOKALNEJ..... ZLOKALIZOWANY WG..... W. 1/08.....  
.....

Przyłącze wody do budynku należy wykonać z rur polietylenowych, przeznaczonych do wody pitnej, ułożonych na podsypce z piasku. Połączenie z wodociągiem  $\phi 225$  PE <sup>PROJEKT..</sup> należy wykonać za pomocą <sup>OPASKA  $\phi 225$  NW2</sup> <sup>ZASUWA... $\phi 50$  KLIN...GWINTOW.</sup> Ewentualne połączenie rur PE wykonać stosując złączki zaciskowe, np. polyrac lub złączki do zgrzewania. Połączenie rur PE z elementami metalowymi przy zastosowaniu złączek j.w. z odpowiednim gwintem. Do antykorozyjnej izolacji elementów metalowych, stykających się z rurami PE, stosować taśmę PE, np. termokurczliwą. Przyłącze będzie wprowadzone do budynku i zakończone wodomierzem, usytuowanym bezpośrednio na zewnętrznej ścianie budynku.

### 3. UZBROJENIE WODOCIĄGU –

- .....> OPASKA... $\phi 225$  NW2...NA PROJEKOW...WODOC...KW...1/08.....
- .....> ZASUWKY...KLINOWE... $\phi 50$ ,  $\phi 32$  - GWINTOWANE.....
- .....> ZESTAWY...WODOMIERSOWE...W BUDYNKACH.....

Przyłącze wykonane <sup>RURY PE</sup>  $\phi 40$ ,  $\phi 63$ ....., wyposażone w zasuwę domową  $\phi 32$  GWINTOW. Zasuwę należy wyposażyć w obudowę i skrzynkę żeliwną do zasuw. Skrzynkę należy obrukować i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy trójnikach i pod zasuwę wykonać bloki oporowe. Całość robót prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.

### 4. WYKOPY I ZASYPKA

Przed przystąpieniem do wykopów należy zlecić firmie geodezyjnej wytyczenie trasy wodociągu z przyłączem. Termin rozpoczęcia robót uzgodnić z zarządzającym ulicą i uzyskać pozwolenie na wejście na teren.

Tam, gdzie pozwalają na to warunki, wykopy wykonać mechanicznie, ze skarpami na odkład.

Przyjęto następującą głębokość przykrycia przewodów wodociągowych:

- > dla wodociągu .....1,65 m.....
- > dla przyłącza .....1,65 m.....

Przewody wodociągowe zasypać piaskiem bez kamieni, warstwą grubości 10 cm ubijając ją, a następnie warstwą gruntu rodzimego grubości 20 cm, pozostawiając

odsłonięte uzbrojenie i miejsca połączeń do próby ciśnieniowej. Po próbie ciśnieniowej i inwentaryzacji geodezyjnej przewodów wykonać zasypkę przy użyciu sprzętu mechanicznego. W czasie trwania robót ziemnych i montażowych należy ustawić odpowiednie oznakowanie dla ruchu kołowego i pieszego.

## **5. PRÓBA CIŚNIENIOWA I DEZYNFEKCJA ODCINKA WODOCIĄGOWEGO I PRZŁĄCZA**

Zmontowany wodociąg, przysypany 30 cm warstwą piasku i ziemi z odsłoniętymi miejscami połączeń i uzbrojeniem należy poddać próbie na ciśnienie 10 atm.

Próbę szczelności uważa się za pozytywną, jeżeli w ciągu 30 minut spadek ciśnienia nie przekracza 0,1 atm. na każde 100 metrów przewodu.

Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić jego dezynfekcję. Rury należy najpierw przepłukać pod dużym ciśnieniem. Po płukanie wykonać dezynfekcję chlorkiem wapnia o stężeniu 100 mg/dm<sup>3</sup> lub chloraminą w proporcji 20-30 mg/m<sup>3</sup> wody. Po 24 godzinach pozostawienia w przewodach należy je przepłukać wodą z wodociągu do stanu obowiązującego stężenia wg aktualnych norm „SANEPID”.

## **6. OZNAKOWANIE**

W celu ułatwienia eksploatacji wodociągu należy go oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zasuwy i hydranty oznakować tabliczkami, umieszczonymi na ogrodzeniach, budynkach lub słupach. Do pomiaru zużytej przez odbiorcę wody zainstalowano wodomierz skrzydełkowy o średnicy ..... $\phi$  20.....  
o przepustowości max. ....2,5 m<sup>3</sup>/h.....

**7. INWESTOR ZOBOWIAZUJE SIĘ:**

➤ na podstawie odpowiednich przepisów zapewnić obsługę geodezyjną w zakresie tyczenia i wykonania inwentaryzacji powykonawczej wykonanych urządzeń i wniesienie na mapy w składnicy geodezyjnej celem ich zaewidencjonowania.

➤ przestrzegać zaleceń zawartych w opinii Z.U.D. nr .....

➤ NAD PRZENODEM WODOCIĄGOWYM UŁOŻYĆ W ODL. 0,4M NIEBIESKA, TAŚMĘ OSTRZEGAWCZĄ, Z WKŁADKĄ METALOWĄ,

**PROJEKTANT**

*Freccia*  
inż. Andrzej Czekański

nr upr. 95/83

SPECJALNOŚĆ

INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU

.....PRZYŁĄCZA.....KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ.....

..... $\phi$  160 PVC-U S(SDR 11).....

Roboty montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Bud.-Montażowych” cz.II – Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych. Rury układać zgodnie z „Instrukcją montażową” opracowaną przez producenta. Projektowane przewody kanalizacyjne wykonać z rur PCV klasy S o połączeniach kielichowych uszczelnianych uszczelką gumową.

Rury układać na podsypce piaskowej o grubości min. 10 cm. Średnice przewodów oraz spadki określone są w załączonych rysunkach. Studzienki rewizyjne na przewodach:..... $\phi$  425 WAWIN.....INSPEKCYJNE.....

Wykop zasypać piaskiem o wysokości 30 cm. Ponad górną krawędź rury stosując jednocześnie zagęszczenie piasku wibratorem mechanicznym prowadzonym po obu stronach kanału. Dalsze zasypanie kanału można realizować gruntem rodzimym, jeżeli okaże się przydatny do zagęszczenia. W przeciwnym przypadku zastosować piasek aż do powierzchni terenu. W przypadku przegłębienia miejscowego wykopu podsypanie wykonać piaskiem i ubić go mechanicznie. Przed zasypką wykonany przewód kanalizacyjny zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę.

Przykanalik (odcinek od posesji do pierwszej studzienki rewizyjnej) wykonać ze spadkiem min. .... w kierunku studzienki. Przy zagłębieniu kanału mniejszym niż 1,0 metr, należy go ocieplić pianką poliuretanową o grubości min. 5 cm.

Inwestor zobowiązuje się:

- Na podstawie odpowiednich przepisów zapewnić obsługę geodezyjną w zakresie tyczenia i wykonania inwentaryzacji powykonawczej wykonanych urządzeń i wniesienie ich na mapy w składnicy geodezyjnej celem ich zaewidencjonowania.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w opinii Z.U.D. nr .....

PROJEKTANT

*Andrzej Czekański*  
inż. Andrzej Czekański

nr upr. 95/R3

SPECJALNOŚĆ

INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot inwestycji

..... PODŁĄCZENIE DZ.EW. - 98/2, 97 W. PODOLSZYŃIE  
..... ul. PRZEMNA ORAZ LOKAL. od POLNEJ  
..... DO GMINNEJ KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ  
..... PLANOWANEJ wg. K-932/11

## 2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Warunki techniczne wydane przez..... L.P.K. SP. Z O.O. W ŁAZACH..... na wykonanie kanalizacji ciśnieniowej z przyłączami i włączenie do odbiornika ścieków
- Opinia ZUD ..... o trasie projektowanego przewodu tłoczego wraz z przyłączami oraz załącznikiem graficznym
- Mapa geodezyjna, sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowania zaktualizowana na trasie projektowanego kanału i przyłączy
- Normy i przepisy budowlane obowiązujące w dacie sporządzenia projektu
- Pomiar własne w terenie

## 3. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa:

..... PRZYŁĄCZY KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ  
..... DO DZ.EW. - 98/2, 97 W. PODOLSZYŃIE  
.....

- Szczegółowy przebieg projektowanej kanalizacji sanitarnej, ciśnieniowej określono na podkładzie map wysokościowych w skali .... 1: 500
- Zagłębienie kanału tłoczego przyjęto 1,4 - 1,6 metra, przykrycia rurociągów ziemią w wykopie bez względu na ukształtowanie terenu.
- Trasa kanalizacji ciśnieniowej przebiega w trasie o nawierzchni..... GRUNT..... RODZIMY

## 4. Dane ogólne-przewody, uzbrojenie, technologia

- Kanalizacja sanitarna tłoczna - projektowana z rur

..... Ø40 PE 80 (SDR 11), ŁĄCZONA ZGRZEWAMI  
..... ELEKTROOPOROWYMI LUB..... DOCZŁĄCZONYMI..... UZBROJONA  
..... W POMPOWNIĘ PRZYDOMOWĄ, "POLPI"

- Połączenie rur PE dokonywać poprzez zgrzewanie doczołowe. Armaturę kołnierзовą łączyć śrubowo, poprzez zgrzewane tuleje kołnierзовe. Rurociągi należy układać na podsypce piaskowej gr. 10,0 cm ze spadkiem i głębokością jak wskazano na profilu podłużnym.

- Przepompownia ścieków

..... PRZEPOMPOWNIĄ PRZYDOMOWĄ „POLPIT”  
..... — WYPOSAŻONĄ W POMPĘ — FLYGT M. 3102 — .....

Wyposażenie przepompowni z układem technologicznym według wskazań producenta (patrz załącznik).

Przepompownia ścieków wymaga doprowadzenia energii elektrycznej – wymagane zasilanie trójfazowe 380 V. Zakłada się doprowadzenie energii elektrycznej z instalacji domowej każdej posesji.

## 5. Rozwiązania kolizyjne

*Kable telefoniczne i energetyczne* – w miejscach przejścia kanalizacją pod kablami zabezpieczamy kable rurą dwudzielną PCV – AROTA o długości 2 do 4 m – zależnie od szerokości wykonywanego wykopu.

*Rurociągi drenarskie* – przejście rozkopem z bezzwłocznym połączeniem przerwanego drenowania oraz zabezpieczeniem w miejscu połączenia przed osiadaniem gruntu.

## 6. Roboty ziemne z posadowieniem rur

Przed rozpoczęciem robót ziemnych służba geodezyjna na zlecenie inwestora lub wykonawcy robót wyznaczy w sposób trwały trasę projektowanej kanalizacji oraz istniejącego uzbrojenia, zgodnie z uzgodnieniami według map projektowych, ewentualnie ZUD.

Wykonawca winien zabezpieczyć oś trasy przewodów aby istniała możliwość ciągłego domiaru sytuacyjnego.

Wykopy pod rurociągi wykonywane będą mechanicznie na odkład, natomiast przy istniejącym zbliżeniu i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykonywane wyłącznie sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności aby ich nie uszkodzić.

Prace ziemne winny być prowadzone zgodnie z wymogami PN-B-10736 „Roboty ziemne, wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, warunki techniczne wykonania”.

Zgodnie z powyższą normą przed przystąpieniem do robót wykopowych należy:

- ustalić miejsce placu budowy.
- ustalić miejsce składowania humusu oraz urobku.
- ustalić miejsce poboru energii elektrycznej.
- ustalić miejsce odprowadzania wód gruntowych z wykopu.
- ustalić sposób zabezpieczenia wykopu przez zalaniem wodą opadową
- wytyczyć oś wykopu /przewodu/ oraz ustalić repery.
- zabezpieczyć teren wykopu przed wejściem osób trzecich.



Przyjęto, że roboty ziemne zostaną w większości wykonane sprzętem mechanicznym - koparki podsiębierne o pojemności łyżki 0,4m<sup>3</sup>. Ściany wykopu należy obustronnie umacniać w miarę postępu robót ziemnych.

Dno wykopu winno być wykonane ze spadkiem podanym w projekcie, pozbawione elementów o ostrych krawędziach. Zaleca się pozostawienie na dnie wykopu warstwy gruntu o grubości 20 cm, a następnie ręczne pogłębienie doprojektowanej rzędnej podłoża.

Wykopy winny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową, odpowiednio wyprofilowanym terenem oraz wysuniętą górną krawędzią obudowy 15cm ponad teren. Podczas prowadzenia robót pod wykopem należy ustawić ławy celownicze, umożliwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu oraz kontrolę rzędnej dna. Łaty celownicze należy ustawić około 1m nad powierzchnią terenu w odstępach około 30m.

Przyjęto, że szerokość wykopu będzie wynosiła 1,0 m z poszerzeniem w miejscu usytuowania studzien rewizyjnych bądź przepompowni.

Dla umożliwienia komunikacji w pionie należy stosować drabiny do wejścia /zejścia/ z wykopu z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20m.

Wykonując wykopy przy pomocy sprzętu mechanicznego nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości wykopu.

Występowanie gruntów gliniastych oraz umiejscowienie kanału w pasie drogowym powoduje konieczność całkowitej wymiany gruntu. Podłoże należy wykonać z piasku lub pospółki pozbawionej kamieni o średnicy powyżej 20mm. Podłoże winno mieć grubość 0,30 m, zagęszczone do 0,95 wg ZMP. Na podłożu należy ułożyć warstwę wyrównawczą /nie zagęszczając/ grubości 0,10 m z wyprofilowaniem stanowiącym łożysko nośne - kąt podparcia co najmniej 90°. Obsypkę wykonać gruntem dowiezionym dokonując zagęszczenia warstwami przy równoległym rozbieraniu dolnych partii umocnienia ścian wykopu w miarę postępu zasypki.

Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe podbicie gruntu w rejonie tzw. „pach”, aby nie powstały miejsca nie wypełnione zagęszczonym gruntem. Stopień zagęszczenia 1,0 wg ZMP. Rozbiórkę deskowania należy wykonać stopniowo w miarę postępu robót związanych z zasypywaniem. Dopuszcza się użycie do zasypki rodzimego gruntu w przypadku występowania piasku bądź piasku z niewielką domieszką glin. Stopień zagęszczenia zasypki w pasie drogowym 1,0 wg ZMP, poza pasem – 0,85.

Wykopy o ścianach pionowych przy głębokości powyżej 1,0 m należy bezwzględnie umocnić szalunkami.

Wykopy pod kanały winny być wykonywane zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736 oraz PN-EN 1610. Minimalna szerokość wykopu dla kanalizacji przy stałym zagłębieniu 1,50 m i w zależności od średnicy rur wynosi  $B = D + 2 \times 30,0$  cm. Natomiast przy zmiennym zagłębieniu kanalizacji jest następująca:

Głębokość wykopu G (m)	Minimalna szerokość wykopu (m)
$G < 1,00$	Nie jest wymagana
$1,00 < G < 1,75$	0,80
$1,75 < G < 4,00$	0,90
$G > 4,00$	1,00

## 7. Roboty montażowe

Na dnie wykopu wyrównanym do projektowanego spadku kanału należy ułożyć podsypkę piaskową grubości 20 cm.

Montaż przewodów z PE w temperaturze otoczenia niższej od 0°C jest możliwy, jednakże z uwagi na zmniejszoną elastyczność tego materiału w niskich temperaturach, zaleca się wykonywać połączenia w temperaturze nie niższej niż 0°C.

Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją.

Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża.

Złącza powinny pozostać odsłonięte do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu.

## 8. Zasypywanie wykopu

Do zasypywania wykopów należy przystąpić po odbiorze rurociągu przez Inspektora Nadzoru.

Obsypkę należy wykonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę.

Obsypkę należy prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości co najmniej 30 cm ponad wierzch rury.

Nie można prowadzić zasypki podczas mrozów zmarzniętym gruntem.

Zasypywany wykop powinien być zagęszczony warstwami co 30 cm, aż do powierzchni terenu.

## 9. Próby i odbiory

Do odbioru kanalizacji ciśnieniowej należy przedstawić kompletną dokumentację odbiorową (mapy z inwentaryzacją geodezyjną, szkice powykonawcze z pomiarami, protokoły przeprowadzenia prób, atesty materiałowe, itp.).

Próby ciśnieniowe oraz szczelności według:

-PN-81/B-10725, ciśnienie robocze max. 0,6 Mpa, ciśnienie próbne 1,0 Mpa oraz instrukcji producenta rur dla kanalizacji ciśnieniowej.

Próbie ciśnieniowej należy poddawać odcinek razem z występującymi na nim przyłączami tłocznymi, po odpowiednim ich zaślepieniu, a najlepiej po zamontowaniu zaworu odcinającego wewnątrz przepompowni.

Połączenia, kształtki i armatura powinny być odkryte, natomiast proste odcinki powinny być zasypane i grunt zagęszczony.

## **10. Zabezpieczenie ruchu**

Miejsce wykonywania robót zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać zgodę właściciela drogi na wejście w teren.

## **UWAGI**

- 1. Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Cz. II**
- 2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powiadomi wszystkie jednostki z którymi dokonano uzgodnień o terminie rozpoczęcia i wykonywania prac, a w trakcie prowadzenia robót winien przestrzegać warunków zawartych w uzgodnieniach.**

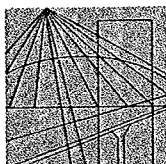
**PROJEKTANT**

*Przełom*  
inż. Andrzej Czekański

nr upr. 95/83

SPECJALNOŚĆ

INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 maja 2011

## Zaświadczenie

Pan **ANDRZEJ JAN CZEKALSKI**

miejsce zamieszkania:

ul. ZIMOWA 15/33, NOWA IWICZNA  
05-500 PIASECZNO

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

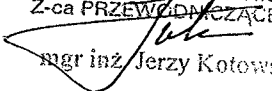
o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IS/0590/05**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: **1 lipca 2011 r.** do dnia: **30 czerwca 2012 r.**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

  
mgr inż. Jerzy Kotowski

Nr ewid. 95/83

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a) 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)

Obywatel ANDRZEJ CZEKAŁSKI

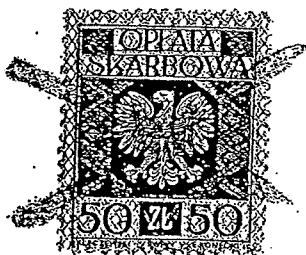
inżynier budownictwa

urodzony dnia 6 sierpnia 1946 r. w Łęczycy

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych upoważniające do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych uzbrojenia terenu i instalacji sanitarnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz instalacji sanitarnych.



Z up. WOJEWODY  
Z-ca DIREKTORA  
d/s Nadzoru Budowlanego  
inż. arch. *[Signature]* Korygul  
Z-ca Gl. Archit. Województwa

Lesznówolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp z o.o.  
Łazy ul. Przyszłości 8 05-552 Wólka Kosowska

Łazy dnia 16.09.2011

Załącznik Nr 1

Do umowy o przyłączenie do sieci

LESZNOWOLSKIE  
Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.  
Łazy, ul. Przyszłości 8  
05-552 Wólka Kosowska  
KRS 0000349630 NIP 1231200082  
tel. (22) 757 94 32 fax (22) 757 72 71

608 026 343

Marcin Karas

ul. Różana 12 A

05-090 Raszyn

Warunki Techniczne Nr 136/2011

wydane na wniosek z dnia 09.09.2011 r w związku z zamiarem wybudowania  
budynku jednorodzinnego  
Lesznówolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. jako eksploatator sieci wodociągowej  
i kanalizacyjnej w Gminie Lesznówola stwierdza możliwość przyłączenia do sieci  
wodociągowej i kanalizacyjnej działki o nr: 98/2  
przy ul. Pizennej  
w miejscowości Podolszyn, której właścicielem jest  
Marcin Karas

1. Woda:

a) Woda przeznaczona na cele socjalno bytowe.

b) Przyłącze wodociągowe wykonać z rur PE, PN 10 o średnicy  $\varnothing$  40 mm,  
włączenie do sieci wodociągowej znajdującej się w ulicy Polnej

W tym celu wykonać odłamek wodociągu  $\varnothing$  100  
od ul. Polnej do granicy działki o nr ew. 98/2  
nastąpi przy udziale pracowników Lesznówolskiego Przedsiębiorstwa  
Komunalnego Sp. z o.o.

Wykonane przyłącze będzie odejściem od istniejącego wodociągu z rur PCV/PE o  
średnicy  $\varnothing$  100 mm. Rury układać na min. 20 cm podsypce piaskowej,  
przysypać 10 cm warstwą piasku bez kamieni, wyrównać warstwą gruntu rodzimego. Na  
przewodzie należy zastosować zasuwę z miękkim doszczelnieniem, zainstalowaną  
pomiędzy siecią a ogrodzeniem nieruchomości w odległości do 50 cm od ogrodzenia.

c) Skrzynki do zasuwy, które znajdują się w pasie drogi gruntowej należy zabezpieczyć  
kostką brukową.

d) Armaturę wodociągową oznaczyć w terenie właściwymi tabliczkami na słupach  
betonowych lub ogrodzeniach.

e) Minimalne przykrycie przewodu zasilającego przyłącza 1,6 m. Wzdłuż przewodu  
ułożyć taśmę PE z drutem miedzianym, usytuowaną 0,4 m nad wykonanym  
przyłączem.

f) Zestaw wodomierzowy zainstalować w pomieszczeniu gdzie temperatura wynosi min.  
4 ° C. W przypadku braku takiej możliwości, lub na czas budowy dopuszcza się  
montaż zestawu wodomierzowego w szczelnej studni wodomierzowej o średnicy  
wew. D-1200 mm, wykonanej z PE np. firmy Elplast lub podobne, zabezpieczonej  
przed napływem wód gruntowych i opadowych z zamykanym włazem oraz drabinką  
lub stopniami włazowymi. Po zakończeniu budowy zestaw wodomierzowy należy  
przenieść do budynku.

Zestaw wodomierzowy składa się w kolejności z:

- zaworu odcinającego
- konsoli do zamontowania wodomierza
- zaworu spustowego
- zaworu antyskażeniowego (zgodnie z PN-92/B-017)

g) Wszelkie połączenia śrubowe wykonać ze stali kwasoodpornej.

Zabrania się wprowadzania wody z własnego ujęcia do instalacji wewnętrznej  
zasilanej z gminnej sieci wodociągowej!

2. Kanalizacja sanitarna:

- a) Do kanalizacji sanitarnej można wprowadzać tylko ścieki socjalno bytowe, które odpowiadają odpowiednim normom.
- b) Przyłącze kanalizacyjne wykonać z rur PCV kl. S np. firmy Wavin lub podobne, o średnicy  $\varnothing$  100..... mm, zakończone studzienką, położoną pomiędzy siecią a granicą nieruchomości.
- c) Przyłącze kanalizacyjne włączyć do kanału sanitarnego o średnicy  $\varnothing$ ..... mm znajdującego się w ul. .... Obecnie: *Szwalbka, docelowa*..... do: *kanalizacji gminnej*.....
- d) Rzędne wysokościowe należy przyjąć wg aktualnego podkładu geodezyjnego.
- e) Pokrywy włazów studziennych zamontować min. 2 cm powyżej docelowej rzędnej terenu.

**Zabrania się odprowadzania wód opadowych do kanalizacji sanitarnej!  
Zabrania się instalowania urządzeń sanitarnych poniżej poziomu „0”  
budynków!**

3. Kanalizacja deszczowa

Kanalizacji deszczowej brak.

4. Inwestor przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest do:

- a) wykonania odpowiedniej dokumentacji budowy przyłącza, oraz uzgodnienia jej u eksploatatora sieci
  - b) wykonania dokumentacji przez osoby odpowiednio uprawnione, w oparciu o aktualne i oryginalne mapy do celów projektowych.
  - c) zawarcia z eksploatatorem umowy o przyłączenie do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
  - d) uzyskania pisemnej zgody właściciela gruntu na wejście w teren, lub zajęcie pasa drogowego,
  - e) ewentualnego uzyskania zgody właściciela odcinka sieci na włączenie się do istniejącego przewodu wodno – kanalizacyjnego.
5. Wykonać przyłącze zgodnie z zawartą umową przyłączeniową.
  6. Wykonać odbiór techniczny przyłącza przy współudziale eksploatatora sieci. W przypadku przyłącza wodociągowego po wykonaniu odbioru technicznego, w ciągu 14 dni eksploatator zamontuje wodomierz główny.
  7. Wykonać inwentaryzację powykonawczą przyłącza.
  8. Zawrzeć umowę na dostawę wody i odprowadzenie ścieków.
  9. Niniejsze warunki ważne są dwa lata od daty wydania.

LESZCZYŃSKIE  
Pracownia Komunalna Spółka z o.o.  
Kory, ul. Przyszłości 8  
05-552 Wólka Kosowska  
KRS 0000349630 NIP 123120082  
tel. (22) 757 94 32 fax (22) 757 72 71

Starszy Mistrz Zakładu  
*Aleksander Minkwitz*

Powyższe warunki otrzymałem:

*23 09 2011* *Łopus*

Data i podpis

Lesznowlskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp z o.o.  
Łazy ul. Przyszłości 8 05-552 Wólka Kosowska

Łazy dnia 11.08...2011r

Załącznik Nr 1

Umowy o przyłączenie do sieci

LESZNOWOLSKIE  
Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.  
Łazy, ul. Przyszłości 8  
05-552 Wólka Kosowska  
KRS 0000349630 NIP 1231200062  
tel. (22) 757 94 32 fax (22) 757 72 71  
(1)

ADAM OCHMAN.....  
PODOLSZYN.....  
ul. POLNA 130A.....  
05-552 LESZNOWOLSKA.....

Warunki Techniczne Nr 121/2011

wydane na wniosek z dnia 05.08.2011 r w związku z zamiarem wybudowania domu jednorodzinnego Lesznowlskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. jako eksploatator sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Gminie Lesznówola stwierdza możliwość przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej działki o nr 97 przy ul. lokalnej od ul. Polnej w miejscowości PODOLSZYN której właścicielem jest ADAM OCHMAN

1. Woda:

- Woda przeznaczona na cele socjalno bytowe.
- Przyłącze wodociągowe wykonać z rur PE PN 10 o średnicy  $\varnothing$  40 mm, włączenie do sieci wodociągowej znajdującej się w ulicy Polnej. W tym celu należy wykonać odcinek wodociągu  $\varnothing$  100 mm od ul. Polnej nastąpi przy udziale pracowników Lesznowlskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o.. Wykonane przyłącze będzie odejściem od istniejącego wodociągu z rur PCVIPE o średnicy  $\varnothing$  100 mm. Rury układać na min. 20 cm podsypce piaskowej, przysypać 10 cm warstwą piasku bez kamieni, wyrównać warstwą gruntu rodzimego. Na przewodzie należy zastosować zasuwę z miękkim doszczelnieniem, zainstalowaną pomiędzy siecią a ogrodzeniem nieruchomości w odległości do 50 cm od ogrodzenia.
- Skrzynki do zasuw, które znajdują się w pasie drogi gruntowej należy zabezpieczyć kostką brukową.
- Armaturę wodociągową oznaczyć w terenie właściwymi tabliczkami na słupach betonowych lub ogrodzeniach.
- Minimalne przykrycie przewodu zasilającego przyłącza 1,6 m. Wzdłuż przewodu ułożyć taśmę PE z drutem miedzianym, usytuowaną 0,4 m nad wykonanym przyłączem.
- Zestaw wodomierzowy zainstalować w pomieszczeniu gdzie temperatura wynosi min. 4 ° C. W przypadku braku takiej możliwości, lub na czas budowy dopuszcza się montaż zestawu wodomierzowego w szczelnej studni wodomierzowej o średnicy wew. D-1200 mm, wykonanej z PE np. firmy Elplast lub podobnej, zabezpieczonej przed napływem wód gruntowych i opadowych z zamykanym włazem oraz drabinką lub stopniami włazowymi. Po zakończeniu budowy zestaw wodomierzowy należy przenieść do budynku.  
Zestaw wodomierzowy składa się w kolejności z:
  - zaworu odcinającego
  - konsoli do zamontowania wodomierza
  - zaworu spustowego
  - zaworu antyskażeniowego (zgodnie z PN-92/B-017)
- Wszelkie połączenia śrubowe wykonać ze stali kwasoodpornej.

Zabrania się wprowadzania wody z własnego ujęcia do instalacji wewnętrznej zasilanej z gminnej sieci wodociągowej !



## 2. Kanalizacja sanitarna:

- a) Do kanalizacji sanitarnej można wprowadzać tylko ścieki socjalno bytowe, które odpowiadają odpowiednim normom.
- b) Przyłącze kanalizacyjne wykonać z rur PCV kl. S np. firmy Wavin lub podobne, o średnicy  $\varnothing$  100 mm, zakończone studzienką, położoną pomiędzy siecią a granicą nieruchomości.
- c) Przyłącze kanalizacyjne włączyć do kanału sanitarnego o średnicy  $\varnothing$  ..... mm znajdującego się w ul. obecnie, szuczne studnia, docelano .....  
do kanalizacji gminnej .....
- d) Rzędne wysokościowe należy przyjąć wg aktualnego podkładu geodezyjnego.
- e) Pokrywy włazów studziennych zamontować min. 2 cm powyżej docelowej rzędnej terenu.

**Zabrania się odprowadzania wód opadowych do kanalizacji sanitarnej!**  
**Zabrania się instalowania urządzeń sanitarnych poniżej poziomu „0” budynków!**

## 3. Kanalizacja deszczowa

Kanalizacji deszczowej brak.

## 4. Inwestor przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest do:

- a) wykonania odpowiedniej dokumentacji budowy przyłącza, oraz uzgodnienia jej u eksploatatora sieci
  - b) wykonania dokumentacji przez osoby odpowiednio uprawnione, w oparciu o aktualne i oryginalne mapy do celów projektowych.
  - c) zawarcia z eksploatatorem umowy o przyłączenie do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
  - d) uzyskania pisemnej zgody właściciela gruntu na wejście w teren, lub zajęcie pasa drogowego,
  - e) ewentualnego uzyskania zgody właściciela odcinka sieci na włączenie się do istniejącego przewodu wodno – kanalizacyjnego.
5. Wykonać przyłącze zgodnie z zawartą umową przyłączeniową.
  6. Wykonać odbiór techniczny przyłącza przy współudziale eksploatatora sieci. W przypadku przyłącza wodociągowego po wykonaniu odbioru technicznego, w ciągu 14 dni eksploatator zamontuje wodomierz główny.
  7. Wykonać inwentaryzację powykonawczą przyłącza.
  8. Zawrzeć umowę na dostawę wody i odprowadzenie ścieków.
  9. Niniejsze warunki ważne są dwa lata od daty wydania.

**LESZNOWOLSKIE**  
Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.  
Łazy, ul. Przyszłości 8  
05-552 Wólka Kosowska  
KRS 0000349630 NIP 1231200082  
tel. (22) 757 94 32 fax (22) 757 72 71

Starszy Mistrz Zakładu  
*Aleksander Minkwitz*

Powyższe warunki otrzymałem:

*07.08.2011*

Data i podpis

**UWAGA:**

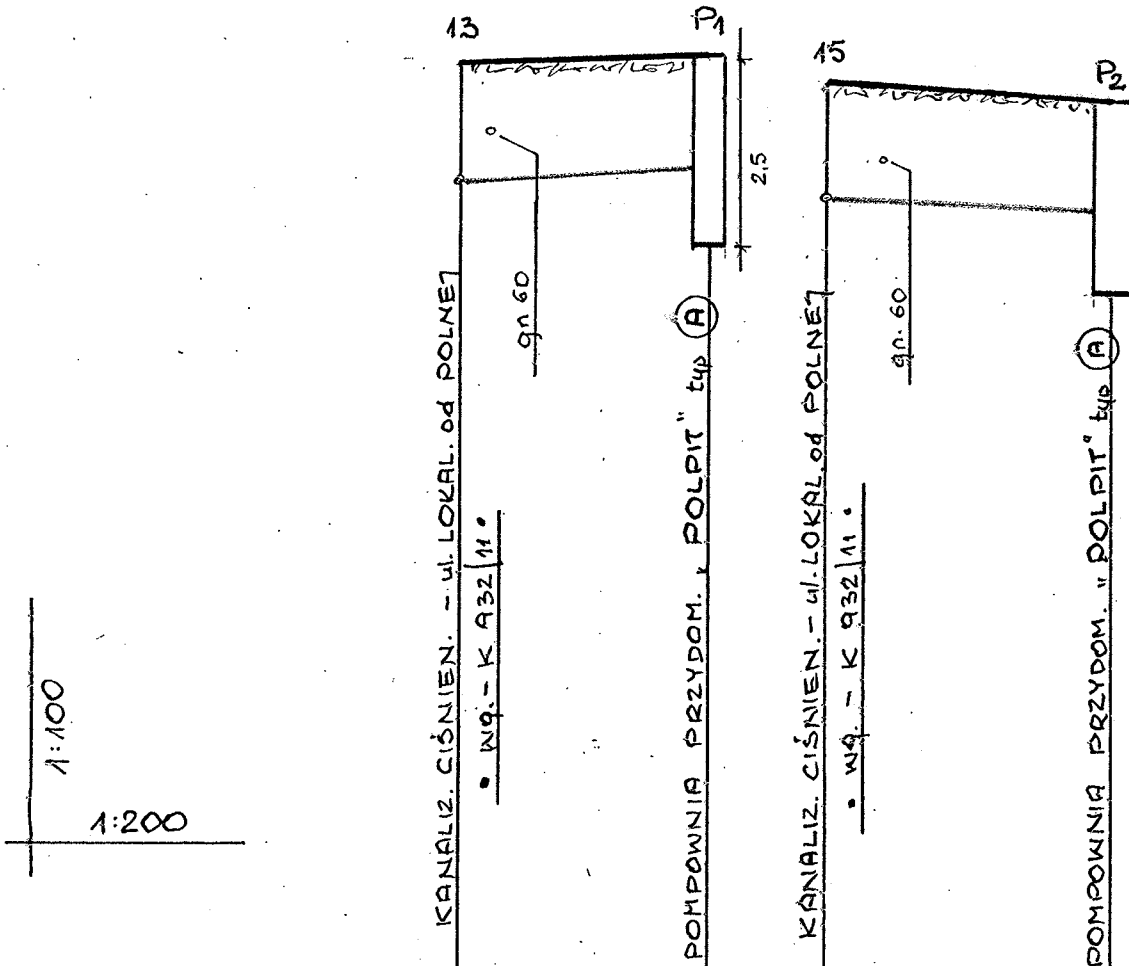
Rzędne terenu określono na podstawie map do celów projektowych. W przypadku ich rozbieżności ze stanem faktycznym należy:

- ▶ Wykonać zadanie dokonując korekty rzędnych o wynikające różnice
- ▶ Utrzymać zagłębienie przewodów zgodnie z projektem

**• PROFIL •**

**PRZYŁACZA KANALIZACyjNA - CIŚNIENIA**

$\Phi 40$  PE 80 (SDR 11)



RZĘDNA TERENU	111,95	112,00
RZĘDNA OSI PRZEWODU	110,45	110,50
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	$\Phi 40$ PE 80 (SDR 11)	
ODLEGŁOŚCI	6,5	
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT RODZIMY	

RZĘDNA TERENU	111,72	111,40
RZĘDNA OSI PRZEWODU	110,22	109,90
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	$\Phi 40$ PE 80 (SDR 11)	
ODLEGŁOŚCI	7,5	
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT RODZIMY	

**PROJEKTANT**  
*Andrzej Czekalski*  
 inż. Andrzej Czekalski  
 nr upr. 95/83  
 SPECJALNOŚĆ  
 INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

**UWAGA:**

Rzędne terenu określono na podstawie map do celów projektowych. W przypadku ich rozbieżności ze stanem faktycznym należy:

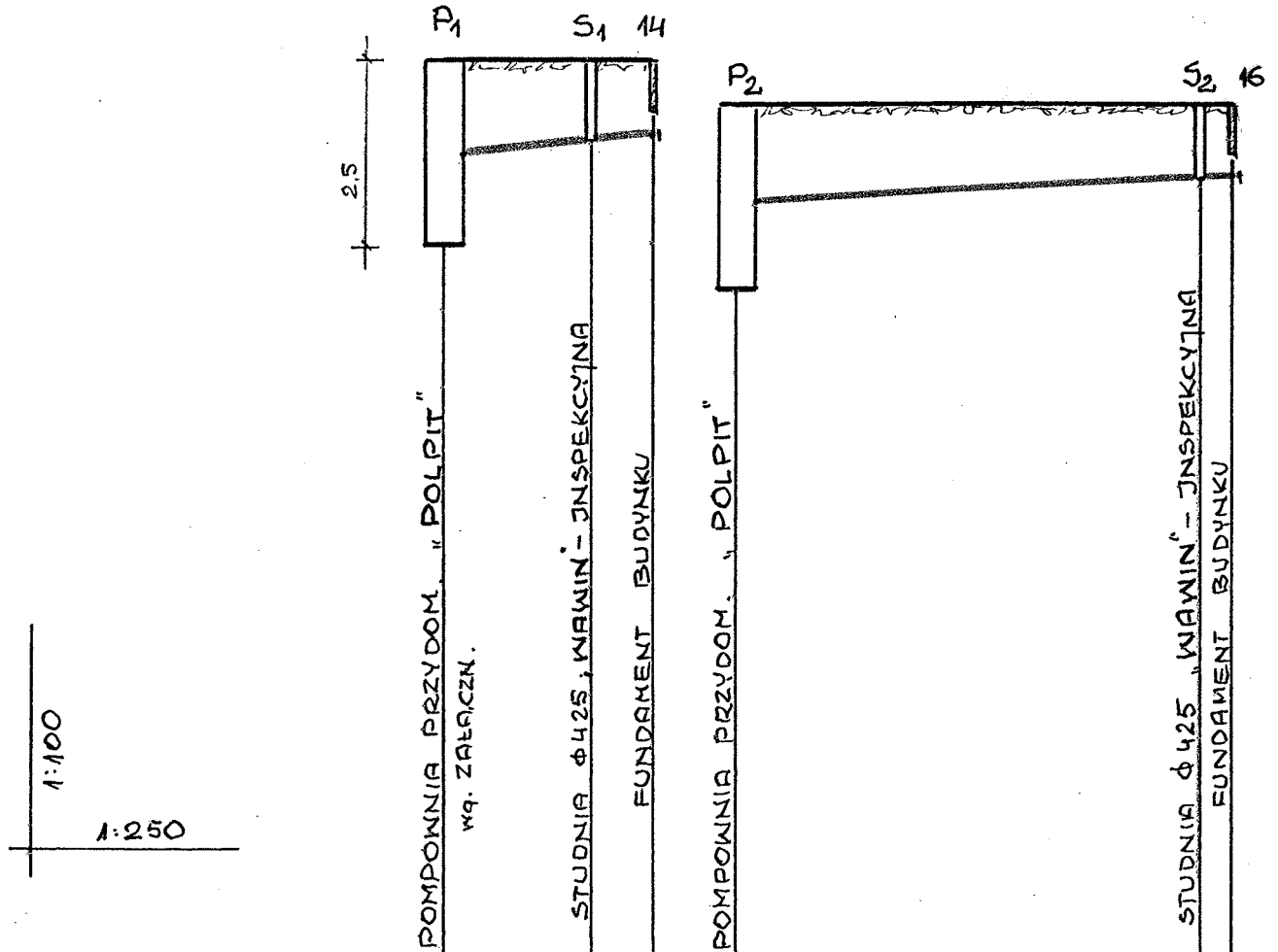
- ▶ Wykonać zadanie dokonując korekty rzędnych o wynikające różnice
- ▶ Utrzymać zagłębienie przewodów zgodnie z projektem

Dopuszcza się zagłębienie przewodu (do wierzchu rury) na mniejszych głębokościach, ocieplonego warstwą izolacyjną, np. z żużla o grub. 20 cm. i minimalną warstwą ziemi 0,5 m.

**• PROFIL •**

**PRZYŁĄCZA KANALIZ.-GRAWITAC.**

φ 160 PVC-U S(SDR 34)



RZĘDNA TERENU		112,00	112,00	112,00
RZĘDNA DNA KANAŁU		110,70	110,90	110,98
ZAGŁĘBIENIE		1,3	1,10	1,08
SPADEK	MATERIAŁ	4% φ 160 PVC-U		
ODLEGŁOŚCI		5,0	2,0	

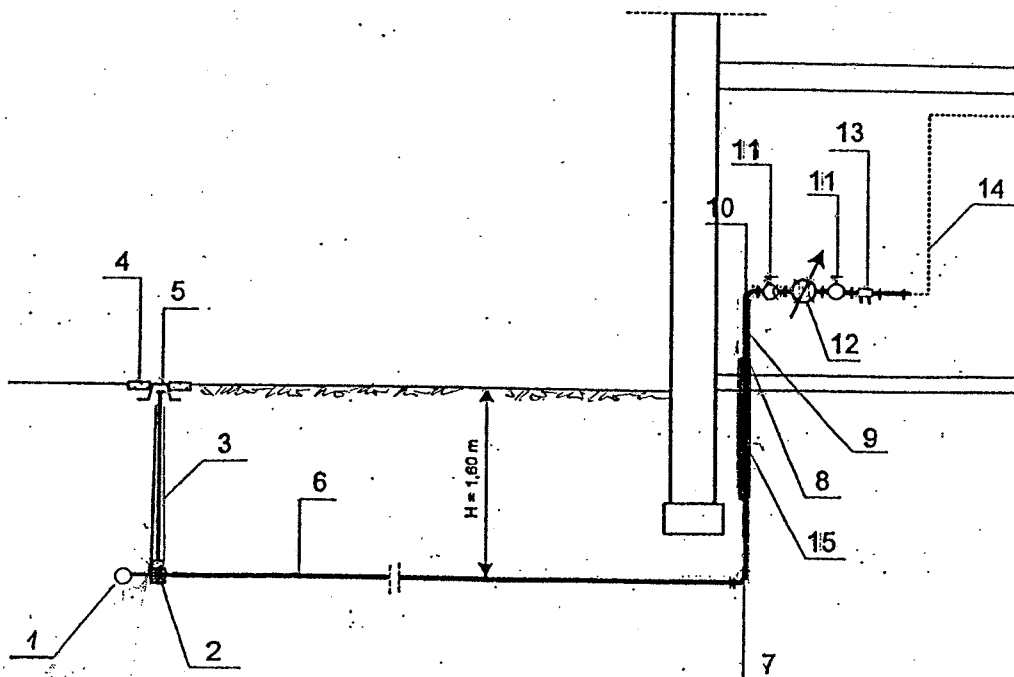
RZĘDNA TERENU		111,40	111,40	111,40
RZĘDNA DNA KANAŁU		110,10	110,35	110,37
ZAGŁĘBIENIE		1,3	1,05	1,03
SPADEK	MATERIAŁ	1,5% φ 160 PVC-U		
ODLEGŁOŚCI		17,0		1,0

**PROJEKTANT**  
*Andrzej Czekalski*  
 inż. Andrzej Czekalski  
 nr udz. 95/83  
 SPECJALNOŚĆ  
 METALOWA I WYKONAWCZA

# SCHEMAT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

## OZNACZENIA

1. RUROCIĄG  $\Phi 40$  PE ul. PRZEMNA, LOKAL. od POLNET
2. ZASUWA GWINTOWANA TYP - KLINOWA  $\Phi 32$ , GWINTOW.
3. OBUDOWA
4. PŁYTA BETONOWA - OBRUK 50,0 x 50,0 cm Z OTWOREM NA SKRZYŃKĘ
5. SKRZYŃKA ŻELIWNA
6. RURA WODOCIĄGOWA PE  $\Phi 40$
7. KOLANO ZACISKOWE POŁĄCZEŃ RUR PE
8. ZŁĄCZE ZACISKOWE POŁĄCZEŃ RUR PE - STALOWYCH
9. RURA STALOWA OCYNKOWANA
10. KOLANO STALOWE INAKRĘTNO - WKRĘTNE
11. ZAWÓR PRZELOTOWY GRZYBKOWY
12. WODOMIERZ SKRZYDEŁKOWY I
13. ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY TYP EA
14. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA
15. OCIEPLENIE PIAŃKĄ POLURETANOWĄ



L - DŁUGOŚĆ ZEWNĘTRZNA  
WG PLANU SYTUACYJNEGO

**PROJEKTANT**  
*inż. Andrzej Czekański*  
nr upr. 95/83  
SPECJALNOŚĆ  
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA



"KARTO PLOT"  
 USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE  
 B. Czajkowska-Urban, D. Urban  
 NIP 525-20-64-147 REGON 013053696

05-500 Piaseczno, ul. Kusocińskiego 8/36  
 tel. 602-343876, 606-252844  
 e-mail: k-plot@nbi.pl www.kartoplot.pl

**MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA  
 DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

terenu położonego w gminie Lesznowola  
 obręb PODOLSZYN dz. ew. 98/2  
 ul. Pszenna  
 skala 1:500

Mapa aktualna w granicach oznaczonych kolorem zielonym.  
 Zastrzegam się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie daje się wykryć aparaturą.

DER 5506/11

Piaseczno dn. 2011-09-05

Kierownik roboty

Barbara Czajkowska-Urban  
 Nr upr. 18861

**STAROSTA PIASECZYŃSKI  
 Wydział Geodezji i Katastru**

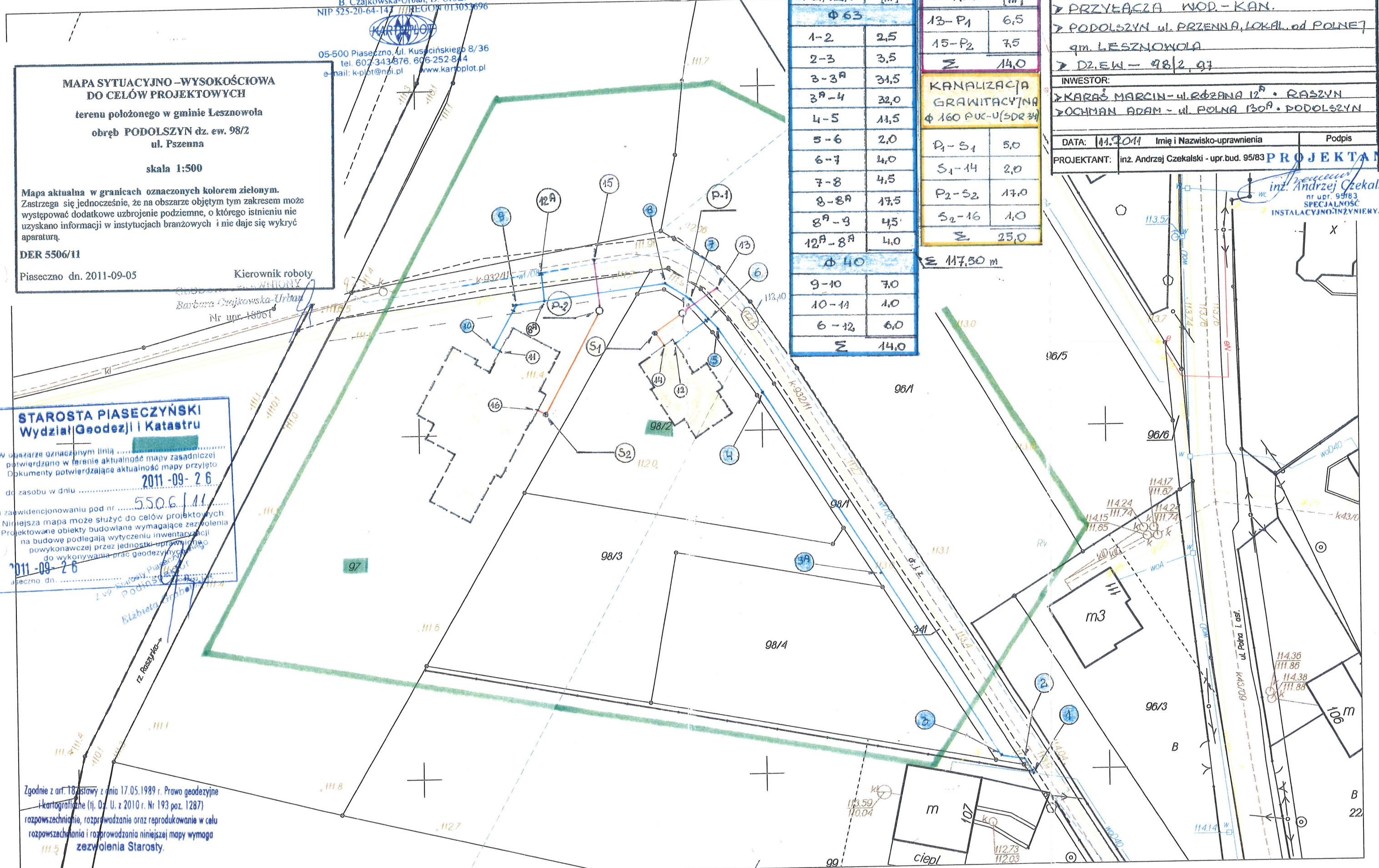
W obszarze oznaczonym linią .....  
 potwierdzono w terenie aktualność mapy zasadniczej  
 Dokumenty potwierdzające aktualność mapy przyleżo  
 do zasobu w dniu ..... 2011-09-26  
 i zaewidencjonowaniu pod nr ..... 5506/11  
 Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych  
 Projektowane obiekty budowlane wymagające zezwolenia  
 na budowę podlegają wytyczeniu inwentaryzacji  
 powykonawczej przez jednostki uprawnione  
 do wykonywania prac geodezyjnych  
 Piaseczno dn. .... 2011-09-26

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne  
 i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287)  
 rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz reprodukcowanie w celu  
 rozpowszechniania i rozprowadzania niniejszej mapy wymaga  
 zezwolenia Starosty.

PRZYŁĄCZE WODOCIAŁOWE PE 80(SDR 11)		KANALIZACJA CIŚNIENIOWA Ø40 PE 80(SDR 11)	
ODCINEK	DŁUG. [m]	ODCINEK	DŁUG. [m]
<b>Ø 63</b>		<b>Ø 160 PVC-U(SDR 34)</b>	
1-2	2,5	13-P <sub>1</sub>	6,5
2-3	3,5	15-P <sub>2</sub>	7,5
3-3 <sup>A</sup>	31,5	<b>Σ</b>	<b>14,0</b>
3 <sup>A</sup> -4	32,0	<b>Σ 25,0</b>	
4-5	11,5	<b>Σ 117,50 m</b>	
5-6	2,0	P <sub>1</sub> -S <sub>1</sub>	5,0
6-7	4,0	S <sub>1</sub> -14	2,0
7-8	4,5	P <sub>2</sub> -S <sub>2</sub>	17,0
8-8 <sup>A</sup>	17,5	S <sub>2</sub> -16	1,0
8 <sup>A</sup> -9	4,5	<b>Σ</b>	<b>25,0</b>
12 <sup>A</sup> -8 <sup>A</sup>	4,0		
<b>Ø 40</b>			
9-10	7,0		
10-11	1,0		
6-12	6,0		
<b>Σ</b>	<b>14,0</b>		

NAZWA RYSUNKU		RYS.
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		1
SKALA		1:500
TEMAT:		
PRZYŁĄCZA WOD - KAN.		
PODOLSZYN ul. PRZENNA, LOKAL. od POLNEJ		
9m. LESZNOWOLA		
DZ. EW. - 98/2, 97		
INWESTOR:		
KARAS MARCIN - ul. ROZANA 12 <sup>A</sup> - RASZYN		
OCHMAN ADAM - ul. POLNA 130 <sup>A</sup> - PODOLSZYN		
DATA:	Imię i Nazwisko-uprawnienia	Podpis
11.9.2011		
PROJEKTANT:	inż. Andrzej Czekalski - upr. bud. 95/83	

PROJEKTANT  
 inż. Andrzej Czekalski  
 nr upr. 95/83  
 SPECJALNOŚĆ  
 INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA





**UWAGA:**

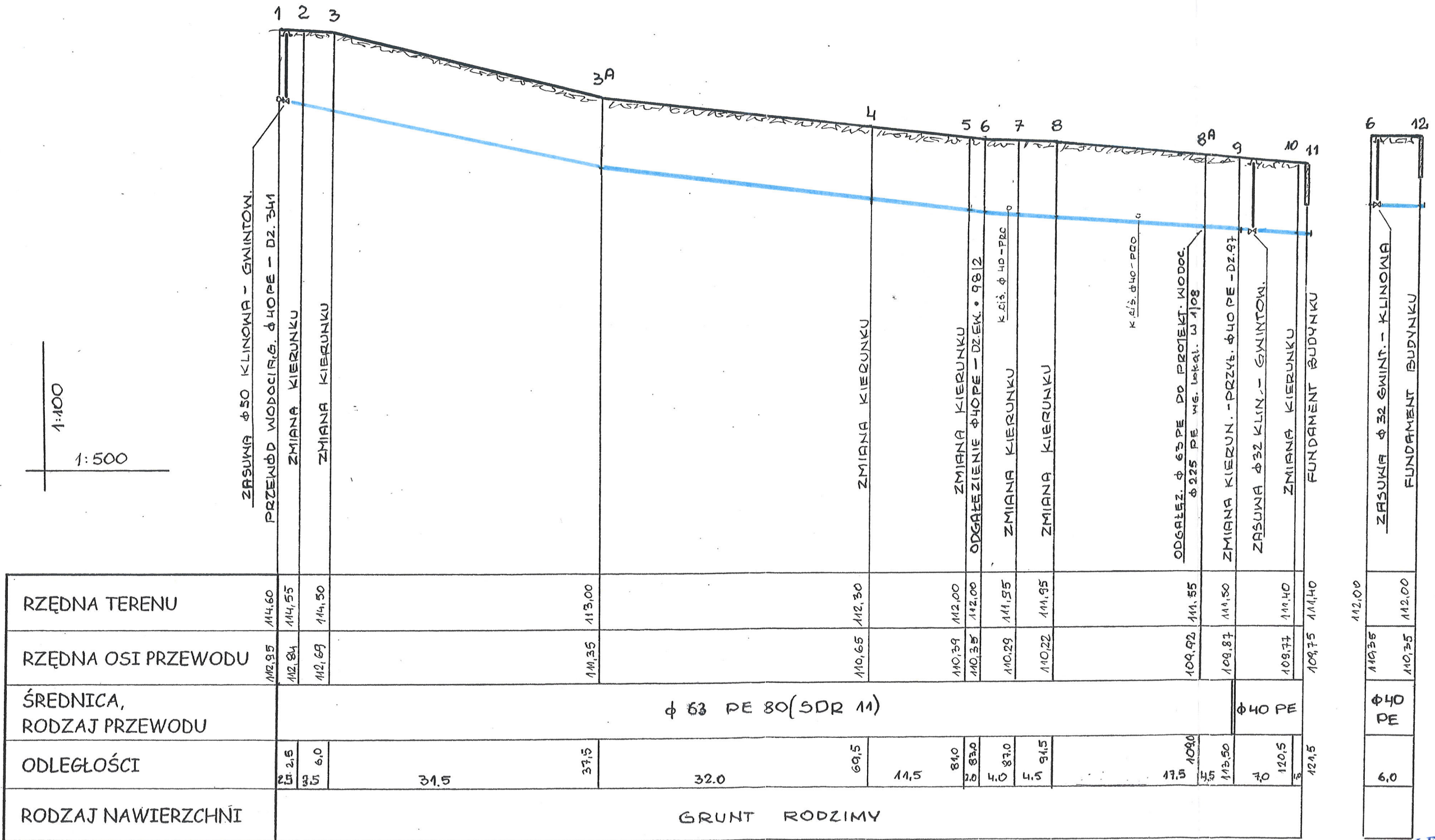
Rzędne terenu określono na podstawie map do celów projektowych. W przypadku ich rozbieżności ze stanem faktycznym należy:

- ▶ Wykonać zadanie dokonując korekty rzędnych o wynikające różnice
- ▶ Utrzymać zagłębienie przewodów zgodnie z projektem

**• PROFIL •**

**PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE**

φ 40, φ 63 PE 80 (SDR 11)



**PROJEKTANT**  
 inż. Andrzej Czekański  
 nr 12 65183  
 SPECJALNOŚĆ  
 INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA