

<b>Rodzaj opracowania:</b>	Projekt budowlany – instalacji wod. kan., instalacji grzewczej, przyłączy i przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków
<b>Branża:</b>	Sanitarna
<b>Obiekt:</b>	Budowa budynku socjalnego na dz. nr 62, 63, 70, 76/1, Szczepankowo, obręb Szczepankowo
<b>Inwestor:</b>	Gmina Lubawa Fijewo 73 14-260 Lubawa
<b>Projektant:</b>	inż. Jerzy Kujawski
<b>Opracował:</b>	St. asyst. proj. Mieczysław Drakowicz
<b>Sprawdził:</b>	

Ława, maj 2012 r.

## Opis techniczny

do projektu budowlanego instalacji sanitarnych dla budynku socjalnego w m. Szczepankowo dz. nr 62, 63, 70, 76/1, obręb Szczepankowo, gmina Lubawa

### 1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno – budowlany budynku
- projekt zagospodarowania terenu 1:500
- Decyzja nr 23/2012 o warunkach zabudowy
- Warunki Techniczne – włączenie do gminnej sieci wodociągowej

### 2. Zakres opracowania

- instalacja wodociągowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja grzewcza
- przyłącze wodociągowe
- przyłącze kan. sanitarnej
- przydomowa biologiczna oczyszczalnia ścieków z drenażem rozsączającym

### 3. Instalacja wodociągowa

Instalacja wodociągowa zasilana będzie z sieci gminnej poprzez dwa przyłącza, których wejście będzie następować w częściach podpiwniczonych, gdzie zamontowane będą wodomierze skrzydełkowe  $\varnothing$  25 mm i zawory antyskażeniowe.

#### Zapotrzebowanie wody:

$$Q_d = 31 \text{ osób} \times 80 \text{ dm}^3 = 2480 \text{ dm}^3/\text{d}$$

Woda zimna doprowadzona będzie bezpośrednio do pomieszczeń mieszkalnych i do pomieszczeń sanitariatów i łazienek. Pomieszczenia pralni zasilane będą z instalacji każdego mieszkania osobno, gdzie zamontowane będą wodomierze  $\varnothing$  15 mm i zawory odcinające dopływ do instalacji pralni. Ciepła woda w mieszkaniach przygotowywana będzie w podgrzewaczach elektrycznych podumywalkowych poj. 5,0 l Nq = 2,0 kW/230 V.

W pralniach i łazienkach w piecach łazienkowych opalanych paliwem stałym o mocy 8,0 kW. Pojemność zbiornika wodnego 100 l. Zbiornik wodny zabezpieczony jest dodatkowo zaworem upustowym sterowanym termicznie i zaworem ciśnieniowym.

Instalację w pomieszczeniach, jak i piwnicach prowadzić po ścianach i wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych przez skręcanie. Przewody prowadzone w piwnicy i pomieszczeniach nie ogrzewanych izolować pianką poliuretanową. Instalacja prowadzona pod posadzką z rur PE-AL-PE (wielowarstwowe) w izolacji z pianki poliuretanowej. Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych.

#### **4. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Ścieki sanitarne odprowadzone będą przyłączem kan. sanitarnej do przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków usytuowanej na zapleczu budynku (Patrz pkt 8).

Instalacja wewnętrzna prowadzona będzie po ścianach budynku (w części podpiwnicznej i mieszkalnej), pozostałe odcinki pod posadzką.

Instalację wykonać z rur PVC-SN8. Kratki spustowe  $\varnothing$  50 mm i  $\varnothing$  100 mm. Większość pionów wyprowadzić nad dach i zakończyć wywiewką, piony krótkie wyposażyć w zawory napowietrzające. Piony wyposażyć w rewizje, na poziomach w piwnicy także montować rewizje. Sposób prowadzenia przewodów i ich średnice pokazano na rysunkach.

Urządzenia sanitarne standardowe.

#### **5. Instalacja grzewcza**

Mieszkania jednoizbowe ogrzewane będą poprzez kuchnie węglowe. Mieszkania wieloizbowe wyposażone będą w instalację c.o. zasilaną z kuchni węglowych z węzownią  $N_q = 10,0$  kW.

Instalację c.o. wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Układ instalacji pracował będzie w systemie otwartym zgodnie z PN/B-02413 z naczyniem zbiorczym otwartym. Przelew od naczynia sprowadzić nad zlew. Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki płytowe (przykładowo „PURMO”). Rurociągi należy oczyścić, zagruntować i pomalować farbą termoodporną. Na podejściach do grzejników zamontować zawory kulowe  $\varnothing$  15 mm (zasilenie i powrót), bez zaworów termostatycznych. Sposób prowadzenia przewodów, średnice, wielkość grzejników i ich rozmieszczenie pokazano na rysunkach.

Ogrzewanie pralni i umywalni odbywać się będzie piecami łazienkowymi opalanymi paliwem stałym o mocy  $N_q = 8,0$  kW, zabezpieczone zaworami upustowymi sterowanymi termicznie i zaworami ciśnieniowymi. Podstawowym zadaniem tych pieców jest wytwarzanie ciepłej wody w zbiornikach poj. 100 l. Usytuowanie tych urządzeń i sposób podłączenia pokazano na rysunkach. Montaż urządzeń grzewczych zgodnie z D.T.R. producenta.

## **6. Przyłącze wodociągowe**

Przyłącze wodociągowe włączone zostanie do istniejącego wodociągu gminnego  $\varnothing$  110 mm na działce nr 76/1 poprzez trójnik przyłączeniowy. Na odejściu zamontować zasuwę z miękkim uszczelnieniem z obudową i skrzynką uliczną na przyłączy zamontować hydrant p. pożarowy nadziemny  $\varnothing$  80 mm z zasuwą.

Przyłącze wykonać z rur PE100 SDR 17 PN10 – do hydrantu  $\varnothing$  90 mm, pozostały odcinek  $\varnothing$  40 mm. Przejście pod drogą wykonać przewiertem kontrolowanym w rurze ochronnej PE  $\varnothing$  160 mm. Pomiar zużycia wody odbywał się będzie w piwnicach projektowanego budynku. Do pomiaru przewidziano dwa zestawy z zaworami antyskażeniowymi i wodomierzami skrzydełkowymi  $\varnothing$  25 mm. Przewody układać na podsypce piaskowej grub. 10 cm.

### **6.1. Wytyczne układania sieci**

Wykopy pod przewody wodociągowe z rur PE powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normie branżowej **BN-83/8836-02** „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

### **6.2. Próby szczelności i dezynfekcja**

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złącz rurociągu z PE, należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Próbę należy wykonać po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed przesunięciem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla sprawdzenia ewentualnego przecieku.

Wymagania odnośnie szczelności rurociągu ujęte są w **PN-81/B-10725** – „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodu”.

Na złączach poddanych próbie ciśnieniowej nie mogą występować przecieki w postaci kropelek wody oraz nie może pojawić się rosa. W razie stwierdzenia przecieków na złączach, należy dokonać naprawy. Przy złączach zgrzewanych należy wyciąć uszkodzone złącze zastępując go nowym.

Przyłącza domowe nie muszą być poddawane próbie hydraulicznej, a sprawdzanie ich szczelności może być dokonane po włączeniu do czynnego wodociągu.

Rurociągi z PE przed ich oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukaniu czystą wodą, przy szybkości przepływu dostatecznej do wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.

Przed płukaniem należy przeprowadzić dezynfekcję wodą chlorowaną powstałą z rozpuszczenia podchlorynu wapnia lub sodu, zawierającą min. 50 mg  $\text{Cl}_2/\text{dm}^3$  przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny.

Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy dowolnym napełnianiu przewodu.

Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie powinna wynosić 10 mg  $\text{Cl}_2/\text{dm}^3$ . Po przeprowadzeniu dezynfekcji sieć należy ponownie przepłukać wodą wodociągową, jak poprzednio. Po dokonanej dezynfekcji i przepłukaniu sieci powinna być dokonana analiza bakteriologiczna wody w laboratorium Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej. Przed odbiorem należy zapoznać się z normą **PN-81/B-10725** i **BN-78/9192-02**.

### **7. Przyłącze kanalizacji sanitarnej**

Rurociągi wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-U SN 8 układanych na podsypce piaskowej grub. 10 cm.

Jeżeli grunt rodzimy nadaje się do wykonania podsypki i obsypki rurociągu należy go wykorzystać, bez konieczności nawozu nowego gruntu.

Zastosować studnie rewizyjne z prefabrykatów betonowych (beton wibroprasowany C 35/45, wodoszczelny W-8 i mrozoodporny), spełniające wymagania norm PN-B-10729 i PE-EN 1917 i posiadające odpowiednie aprobaty techniczne. Średnice studni –  $\varnothing$  1000 mm. Wyżej wymienione studzienki powinny składać się z:

- dna betonowego,
- kinety wykonanej z betonu hydrotechnicznego B-25,
- kręgów betonowych z uszczelkami,
- pierścienia odciążającego żelbetowego  $H = 20$  cm,
- płyty pokrywowej żelbetowej z otworem na właz żeliwny  $\varnothing$  600 mm,
- włazu żeliwnego kanałowego  $\varnothing$  600 mm z wentylacją B125.

### **8. Przydomowa biologiczna oczyszczalnia ścieków z drenażem rozsączającym**

Ilość odprowadzanych ścieków odpowiada zapotrzebowaniu wody i wynosi:  $Q_d = 2,48 \text{ m}^3/\text{d}$ . Dla tej ilości ścieków przyjęto przydomową biologiczną oczyszczalnię typu NV-4 o przepustowości ścieków  $3,42 \text{ m}^2/\text{d}$  i stężeniu zanieczyszczeń organicznych  $1,13 \text{ BZT}_5/\text{d}$  z napowietrzeniem ścieków dmuchawą o mocy 120 W. Producent: „TRAIDENIS-POL”. Oczyszczalnia współpracować będzie z drenażem rozsączającym z rur PCV  $\varnothing$  110 z boczną perforacją. Sposób układania drenażu pokazano na rysunkach. Sposób montażu oczyszczalni wg DTR producenta.

**Uwaga:**

Oczyszczalnia o przepustowości do 5,0 m<sup>3</sup>/d nie wymaga pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi (Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229 z późn. zmianami).

**9. Uwagi końcowe**

Urządzenia wymienione z nazwy mogą być zastąpione innymi lecz o takich samych parametrach. Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.

Ponadto Wykonawca ma obowiązek stosować się do instrukcji dostarczonych przez producentów poszczególnych materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich warunków zawartych w uzgodnieniach.

Przed zasypaniem wykopów dokonać pomiaru geodezyjnego powykonawczego sieci i przyłączy.

Opracował:

Mieczysław Drakowicz

**Rodzaj opracowania:** Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Branża:** Sanitarna

**Obiekt:** Budowa budynku socjalnego na dz. 62, 63, 70, 76/1, Szczepankowo, obręb Szczepankowo

**Inwestor:** Gmina Lubawa  
Fijewo 73  
14-260 Lubawa

**Projektant:**

**Opracował:** St. asyst. proj. M. Drakowicz

Iława, maj 2012 r.

## **Część opisowa.**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Roboty budowlane dla projektowanych instalacji wewnętrznych: wod.-kan., instalacji grzewczej, przyłączy sanitarnych i przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków:

- ewentualne roboty przygotowawcze i porządkowe wewnątrz budowanego budynku,
- wykonanie wewnętrznej instalacji wod.-kan.,
- wykonanie wewnętrznej instalacji grzewczej,
- roboty ziemne - wykonanie wykopów, ułożenie podsypki pod rurociągi,
- roboty instalacyjne - montaż rurociągów i oczyszczalni ścieków.

Wykaz robót z zachowaniem kolejności realizacji poszczególnych robót:

- ułożenie poziomów kanalizacyjnych,
- ułożenie przewodów wody zimnej,
- wytyczenie przyłączy w terenie,
- lokalizacja poprzez wykonanie przekopów ręcznych odkrywkowych istniejącego uzbrojenia terenu z zaznaczeniem miejsc kolizyjnych,
- wykonanie wykopów,
- montaż przyłączy do budynku i wykonanie biologicznej oczyszczalni ścieków,
- zasypianie wraz z ubiciem warstwami.

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

Obiekty budowlane występujące na terenie inwestycji

- sieć elektroenergetyczna napowietrzna,
- sieć telekomunikacyjna.

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

Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejąca sieć elektroenergetyczna,
- drogi.

### **4. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót.**

Wykaz zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót:

- środki transportu poziomego i pionowego (przejeżdżające samochody, pracujące koparki, spycharki, zagęszczarki),
- głębokie wykopy,
- wpadnięcie do wykopu podczas jego wykonywania zasypywania lub układania w nim rurociągu,
- potknięcie się, poślizgnięcie, wypadek na płaszczyźnie,
- transport poziomy i pionowy elementów i materiałów (uderzenia lub przygniecenia),



- poparzenia prądem podczas robót ziemnych przy zbliżeniach z istniejącymi kablami elektrycznymi,
- poparzenie prądem elektrycznym przy spawaniu i zgrzewaniu elektrycznym,
- wybuch gazu w przypadku spawania gazowego,
- roboty na wysokości.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.**

Roboty niebezpieczne występują jedynie podczas łączenia przewodów przez zgrzewanie elektryczne oraz spawanie. Przeprowadzenie instruktażu pracowników wchodzi w zakres obowiązków firmy, która będzie wykonywała własnymi siłami w/w prace. Roboty te będą wykonywane z uwzględnieniem środków ochrony indywidualnej oraz pod specjalistycznym nadzorem. Prowadzenie nadzoru należy do obowiązków firmy spełniającej w/w zadania.

Ponadto, podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swoich pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.

Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na Placu Budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na Placu Budowy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych Robót.

Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi. W szczególności, zwraca się uwagę Wykonawcy na właściwe:

- ochronne nakrycie głowy,
- obuwie i odzież ochronną,
- szalowanie wykopów, drabiny zejściowe, i podesty robocze,
- urządzenia budowlane w tym wszelkie zawiesia, liny, haki wznosne itp.
- dojścia na budowę i oświetlenie,
- sprzęt pierwszej pomocy i procedury, awaryjne,
- sprzęt pomiaru gazu,
- pomieszczenia na budowie dla pracowników Wykonawcy w tym stołówki umywalnie i toalety,
- środki przeciwpożarowe przy Robotach i pomieszczeniach budowy.

Powyższa lista nie jest zamknięta, a Wykonawca odpowiada za zapewnienie, że wszelkie wymogi i zobowiązania bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach i dla pracowników oraz warunki socjalne są spełnione.

Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy.

W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie.

Zgodnie z artykułem 21a ust. 1 Ustawy „Prawo budowlane” Kierownik

Budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

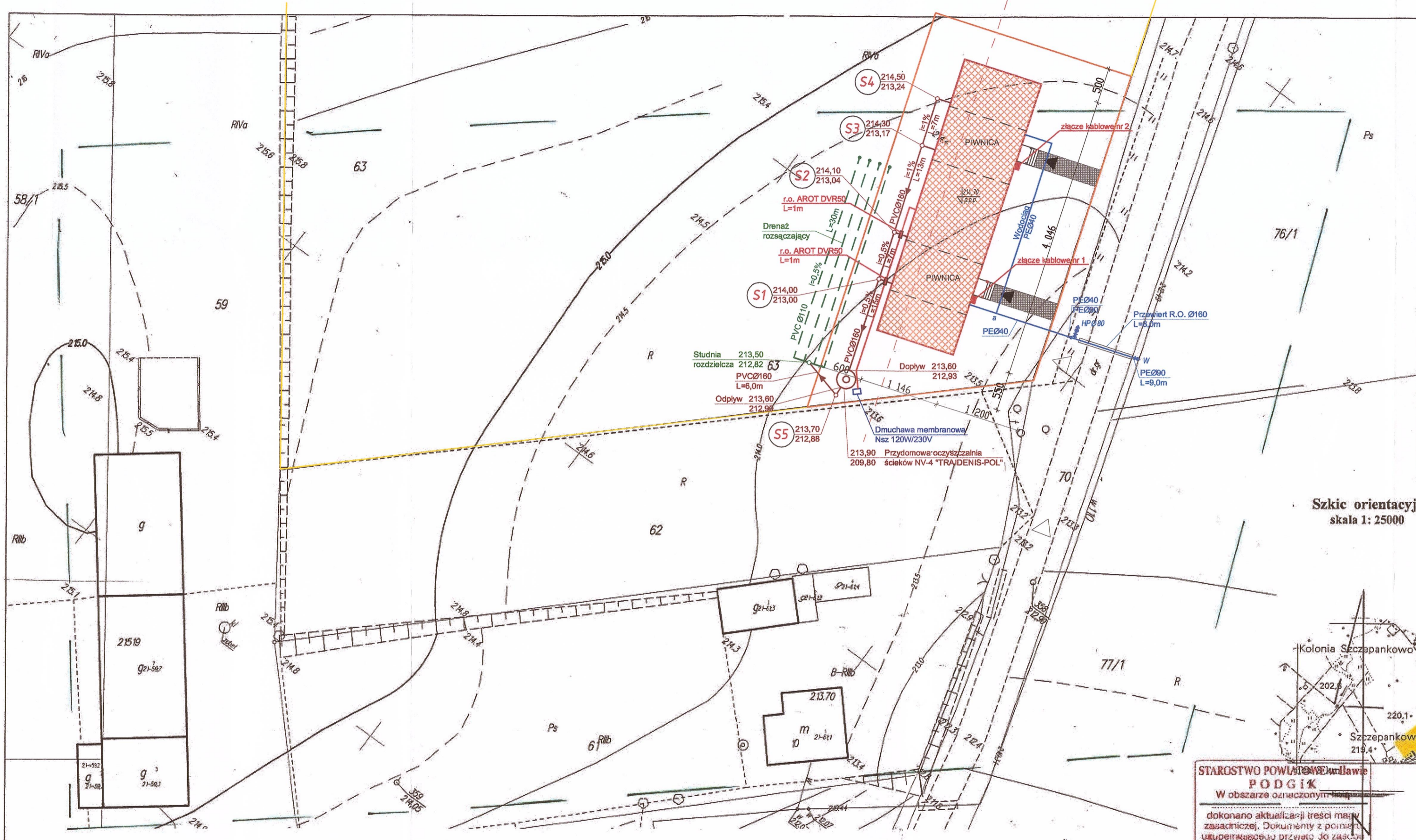
**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

Środki takie nie są konieczne, ponieważ inwestycja nie jest zaprojektowana w strefach szczególnego zagrożenia dla zdrowia.

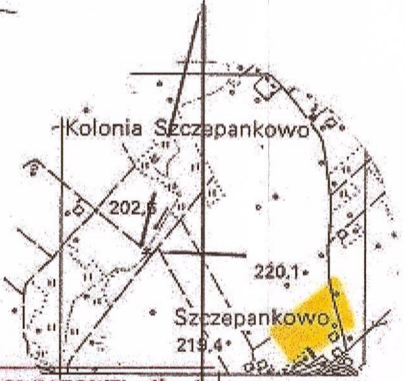
Wykonawca ma za zadanie spełnić warunki podane w punkcie 5 oraz stosować się do przepisów szczegółowych odnoszących do konkretnego rodzaju robót oraz przy montażu poszczególnych rurociągów, urządzeń i armatury stosować się do zaleceń podanych w instrukcjach dostarczanych przez Producenta.

*Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonano zgodnie z Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. art. 21a ust. 4. Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami.*

Opracował: Mieczysław Drakowicz



Szkic orientacyjny  
skala 1: 25000



STAROSTWO POWIATOWE  
w Iławie  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej  
14-200 Iława, ul. gen. Wł. Andersa 2A  
tel. (089) 649 07 00, fax (089) 649 66 00

Na podstawie art 28 ust 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1266) uzgodniono użytkowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

*prof. dr hab. inż. Jerzy Kujawski*  
(wyszczególniono uzgodnionych sieci uzbrojenia terenu)

Uzgodnione użytkowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwestycji wykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właścicielowi organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie użytkowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia użytkowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej wyceny sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgodnienia dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001r. Nr 36, poz. 435).

*Prof. dr hab. inż. Jerzy Kujawski*  
(sygn. opinii)

*inż. Waldemar Zimowski*  
(niezgodność i data)

(organ uzgadniający użytkowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu - inż. nadzorca, podpis przewodniczącego zespołu)

- LEGENDA
- PRZYŁĄCZE WODY
  - PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
  - PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE
  - GRANICA DZIAŁKI
  - ▨ PROJEKTOWANY BUDYNEK SOCJALNY
  - TEREN UTWARDZONY
  - ▶ WEJŚCIE DO BUDYNKU
  - ◁ WJAZD NA DZIAŁKĘ PROJEKTOWANĄ

PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI 14-200 IŁAWA, ul. Ostródzka 53, telefon 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl			
OBIEKT: Budowa budynku socialnego na dz. 62, 63, 70, 76/1, Szczepankowo, obręb Szczepankowo INWESTOR: Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa			
TEMAT: Projekt zagospodarowania terenu – przyłącza sanitarne i energetyczne			
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 478/94/OL, 220/82/OL, 78/82/OL	<i>[Signature]</i>	DATA: kwiecień 2012 r.
OPRACOWAŁ:	Mieczysław Drakowicz Upr. nr: -	<i>[Signature]</i>	PODZIAŁKA: 1:500
KREŚLIŁ:	mgr inż. Katarzyna Cap Upr. nr: -	<i>[Signature]</i>	NR RYSUNKU:

Obręb: Szczepankowo  
Gmina Lubawa  
Powiat: iławski  
Woj.: warmińsko-mazurskie

Działki 62,63

MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA  
DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
skala 1: 500

Mapę opracowano na podstawie danych PODGK w Iławie oraz pomiaru bezpośredniego.

Mapę opracował: A. Szczepański

GEODEZJA OPRACOWANY  
Andrzej Szczepański  
14-200 Iława  
ul. Grunwaldzka 7/38  
tel. dom. (089) 640-72-20, kom. 790 911 685  
Nr rob. GTX-5786/2011 KERG: 201.11-31/2011  
Data : 28.10.2011

zasięg aktualizacji

STAROSTWO POWIATOWE w Iławie  
PODGIK  
W obszarze oznaczonym na mapie

dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru utwierdzonego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 2011.11.06

i zgodnie z uzgodnieniem pod nr. 15082/2011 z 14.8.2011r.

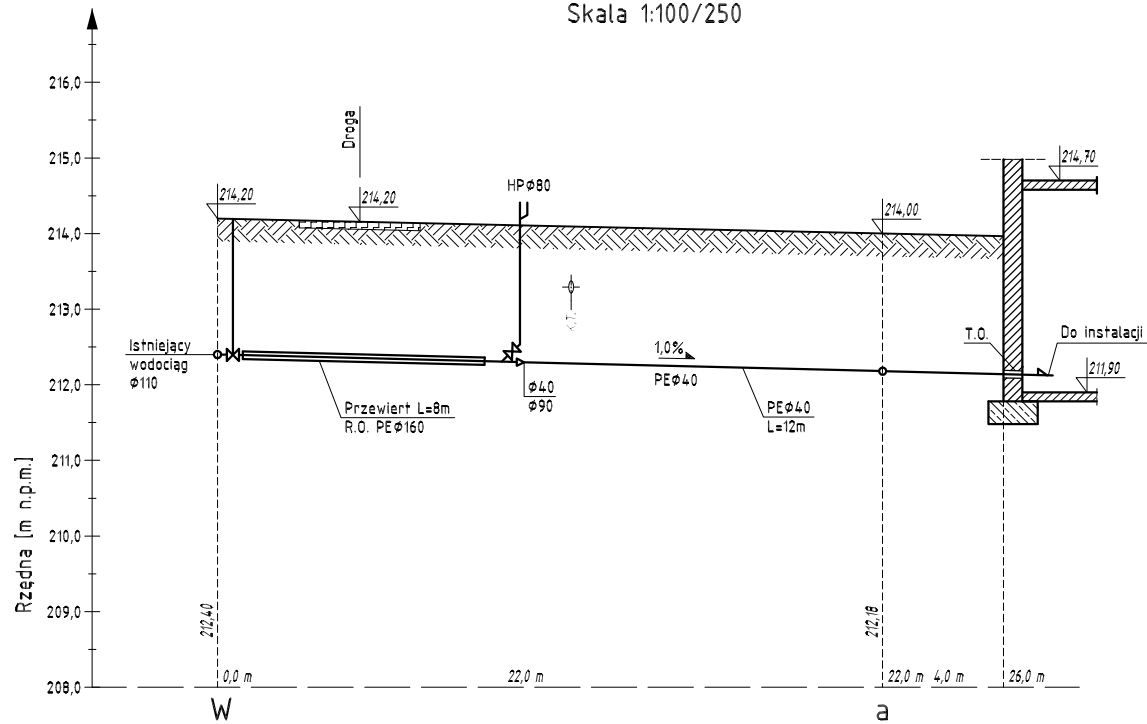
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.

Projektował: inż. Jerzy Kujawski  
wymagalne zaopiniowanie przez nadzorcę podlegającą wytyczeniu i inwestycji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

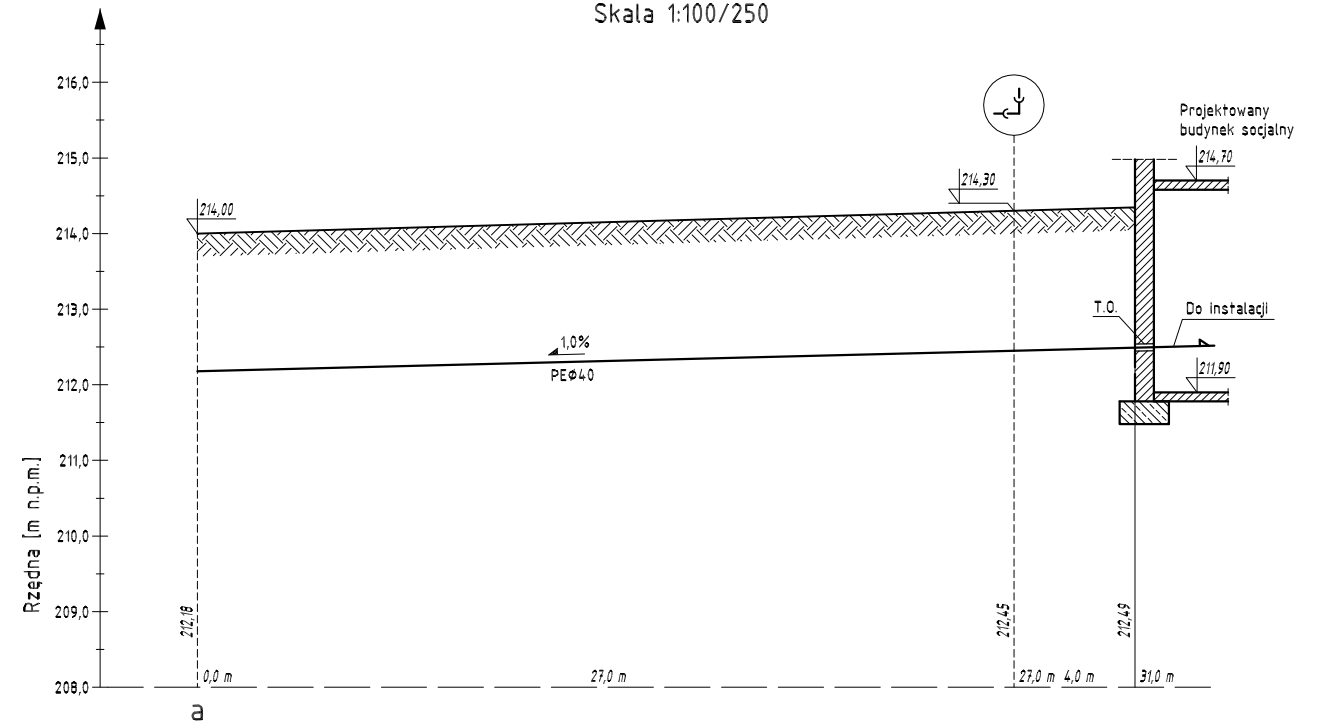
Iława 2011-11-06

zup. STAROSTY  
*[Signature]*  
inż. Waldemar Zimowski  
KIEROWNIK REFERATU

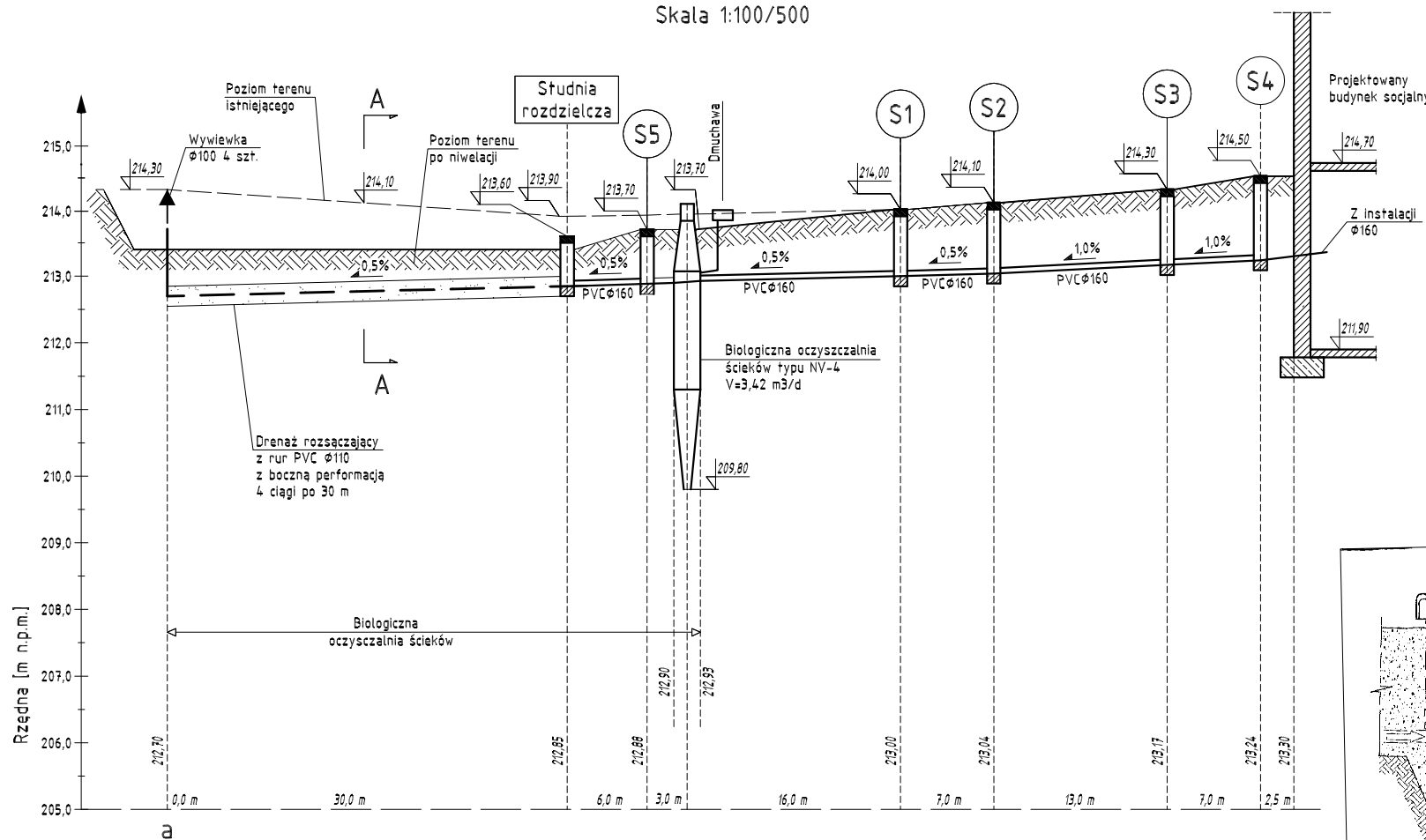
PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO  
Skala 1:100/250



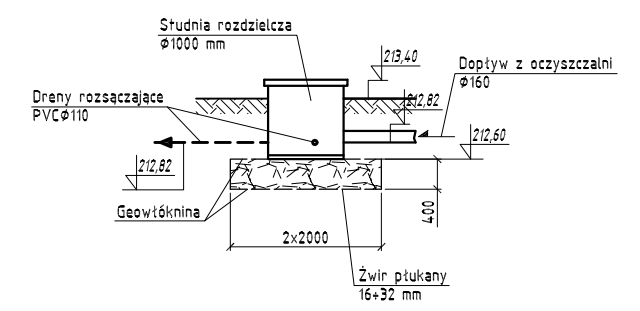
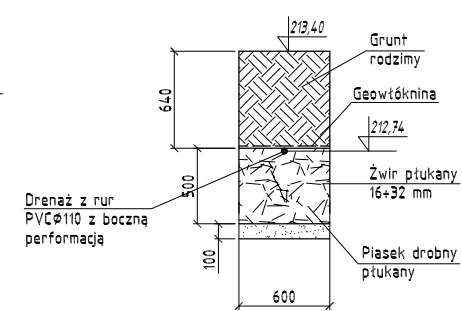
PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO  
Skala 1:100/250



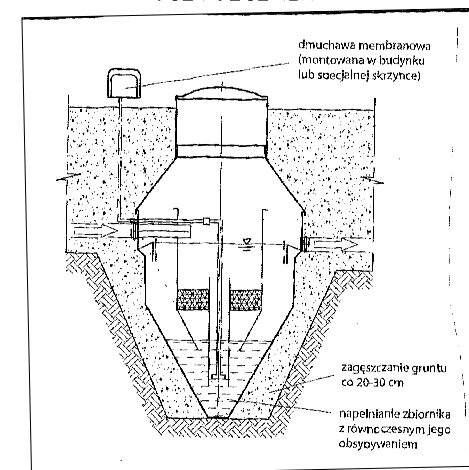
PROFIL PRZYŁĄCZA KAN. SANITARNEJ  
Skala 1:100/500




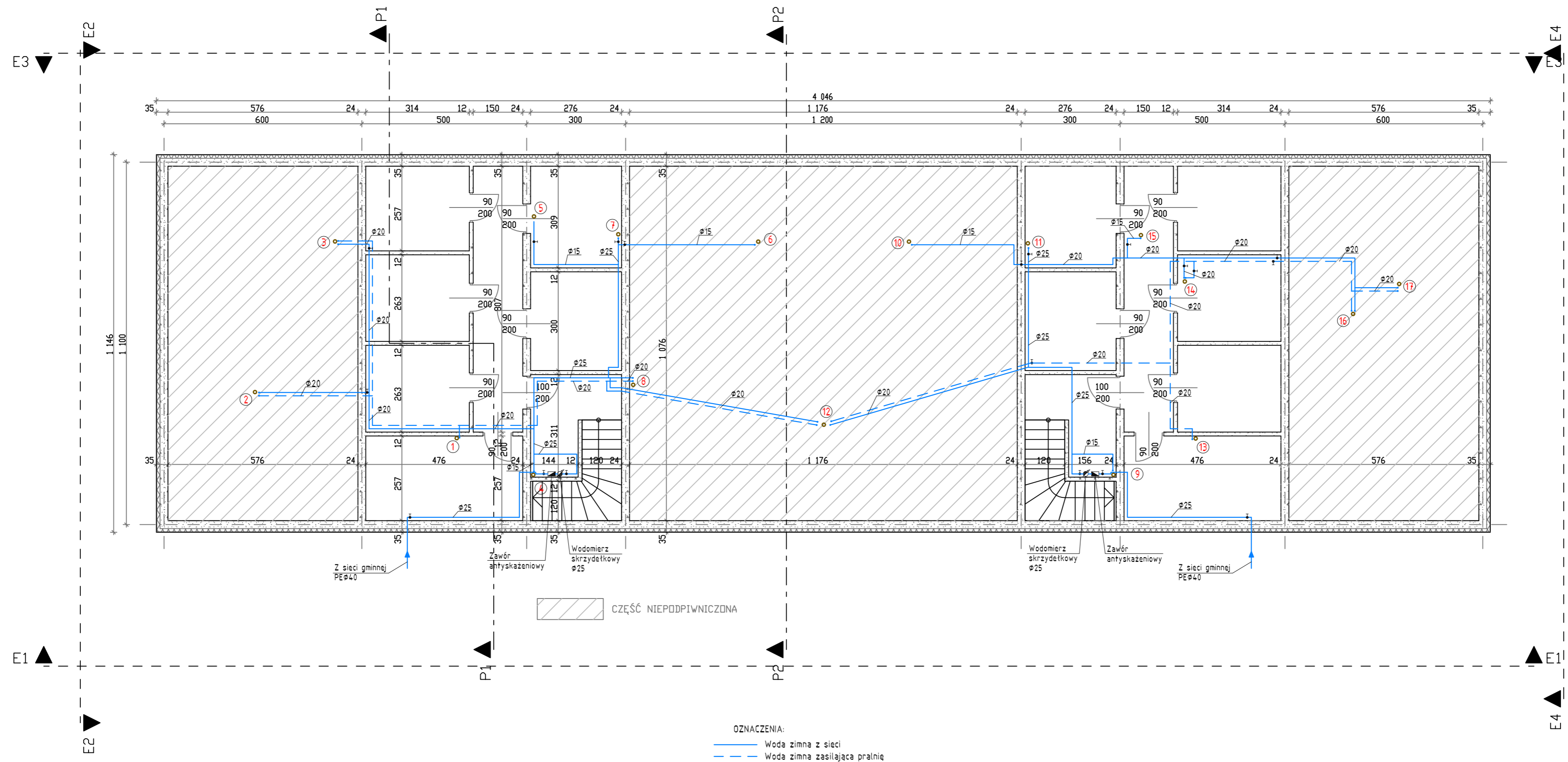
PRZEKRÓJ A-A  
1:50




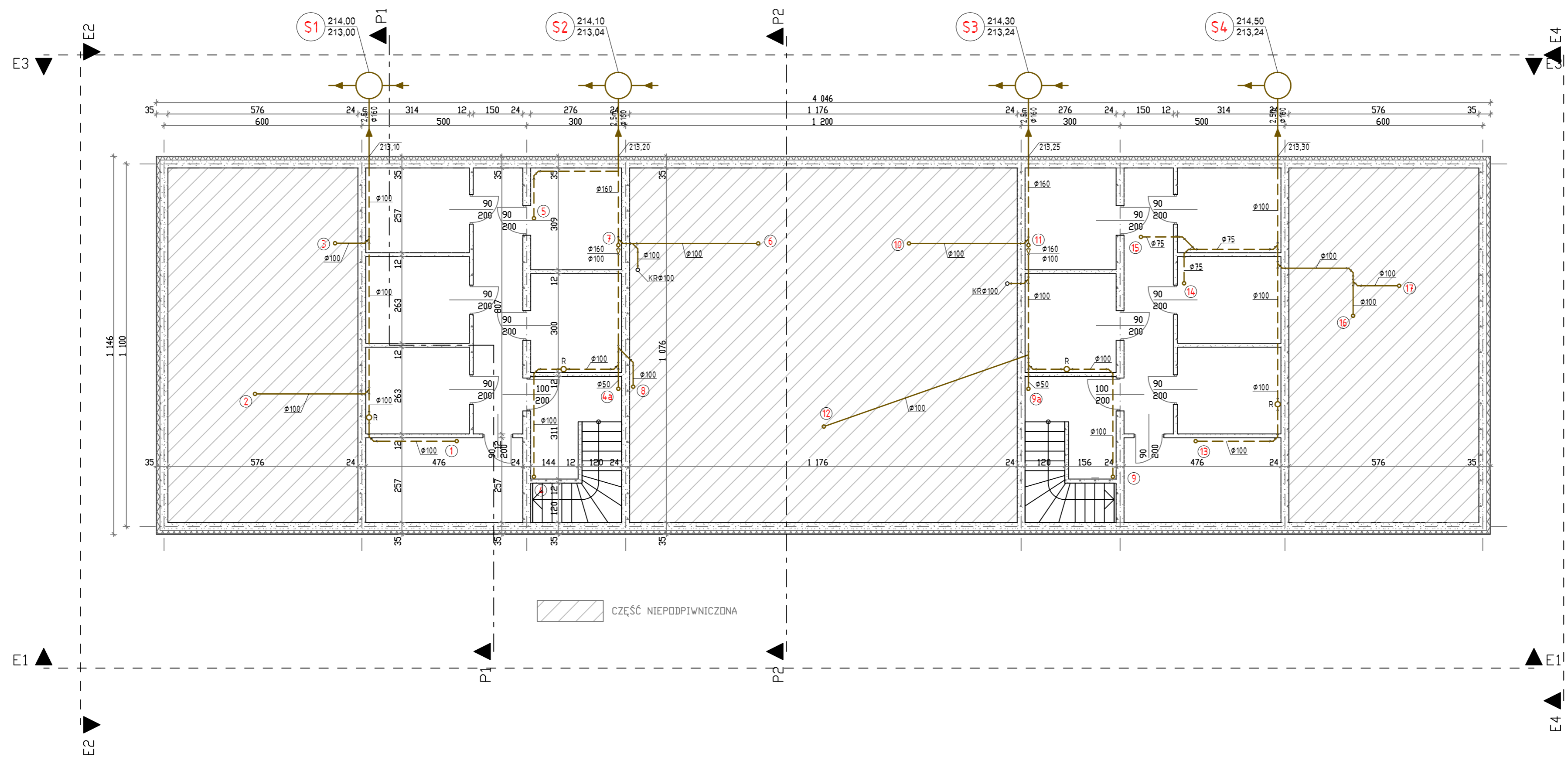
SCHEMAT MONTAŻU  
OCZYSZCZALNI




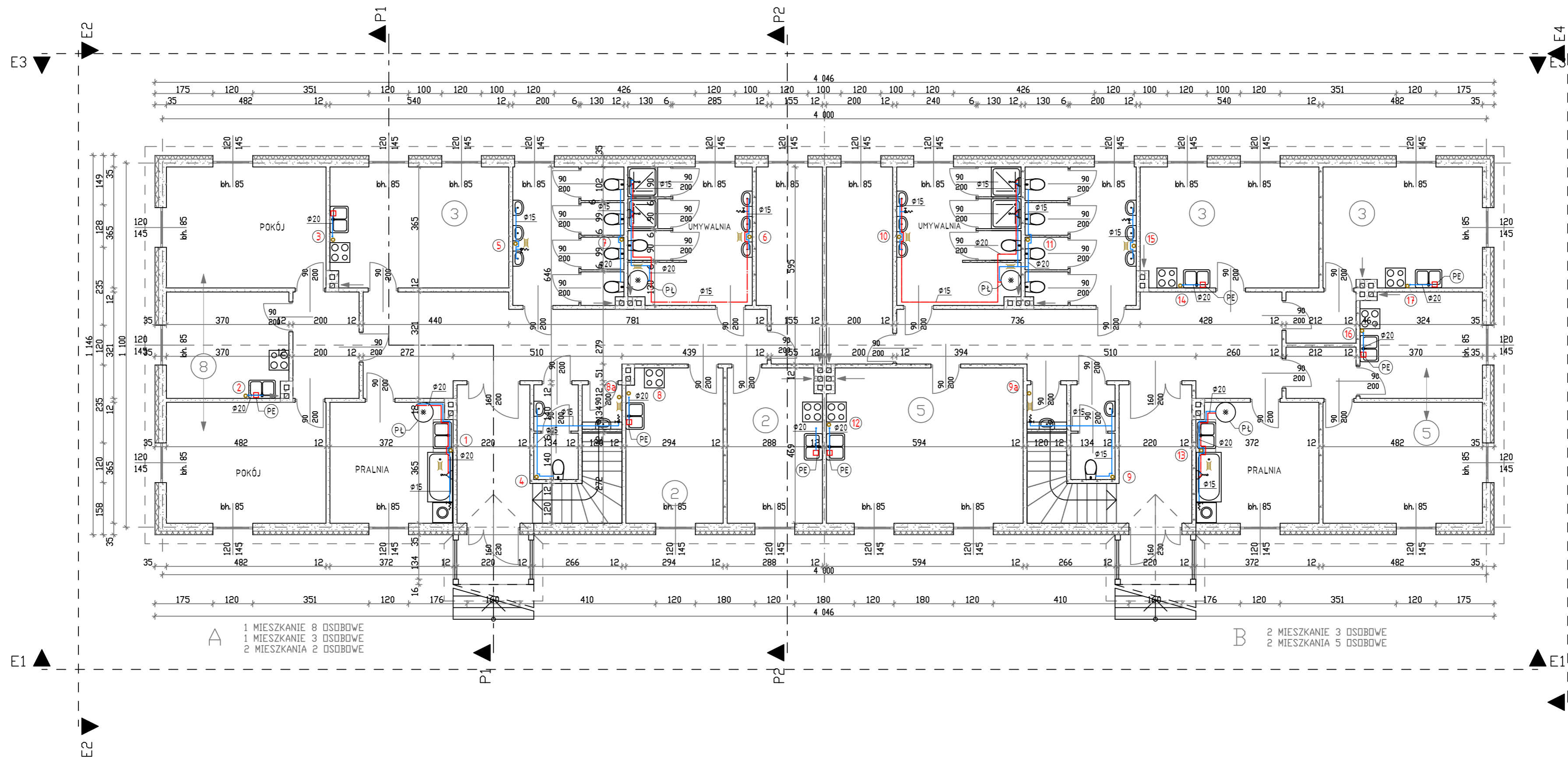
 <b>PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI</b> 14-200 ILAWA, ul. Ostródzka 53, telefaks 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 <a href="http://www.ineko.pl">http://www.ineko.pl</a> , e-mail: <a href="mailto:biuro@ineko.pl">biuro@ineko.pl</a>		
<b>OBIEKT:</b> Budowa budynku socjalnego na dz. 62, 63, 70, 76/1, Szczepankowo obręb Szczepankowo <b>INWESTOR:</b> Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa		
<b>TEMAT:</b> Profil przyłącza wodociągowego i kan. sanitarnej.		
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL 220/82/OL, 79/92/OL	<b>DATA:</b> kwiecień 2012 r.	
<b>OPRACOWAŁ:</b> Mieczysław Drakowicz Upr. nr: -	<b>PODZIAŁKA:</b>	
<b>KREŚLIŁ:</b> mgr inż. Katarzyna Cap Upr. nr: -	<b>NR RYSUNKU:</b>	



 PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI 14-200 ILAWA, ul. Ostródzka 53, telefex 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 <a href="http://www.ineko.pl">http://www.ineko.pl</a> , e-mail: <a href="mailto:biuro@ineko.pl">biuro@ineko.pl</a>		
OBIEKT: Budowa budynku socjalnego na dz. 62, 63, 70, 76/1, Szczepankowo, obręb Szczepankowo INWESTOR: Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa		
TEMAT: Rzut piwnic – instalacja wodociągowa		
PROJEKTOWAŁ: inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL 220/02/OL, 79/92/OL	DATA: kwiecień 2012 r.	
OPRACOWAŁ: Mieczysław Drakowicz Upr. nr: -	PODZIAŁKA: 1:100	
KREŚLIŁ: mgr inż. Katarzyna Cap Upr. nr: -	NR RYSUNKU:	



 PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI 14-200 ILAWA, ul. Ostródzka 53, telefex 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 <a href="http://www.ineko.pl">http://www.ineko.pl</a> , e-mail: <a href="mailto:biuro@ineko.pl">biuro@ineko.pl</a>		
OBIEKT: Budowa budynku socjalnego na dz. 62, 63, 70, 76/1, Szczepankowo, obręb Szczepankowo INWESTOR: Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa		
TEMAT: Rzut piwnic – instalacja kanalizacji sanitarnej		
PROJEKTOWAŁ: inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OŁ, 479/94/OŁ 220/02/OŁ, 79/92/OŁ	DATA: kwiecień 2012 r.	
OPRACOWAŁ: Mieczysław Drakowicz Upr. nr: -	PODZIAŁKA: 1:100	
KREŚLIŁ: mgr inż. Katarzyna Cap Upr. nr: -	NR RYSUNKU:	



A

1 MIESZKANIE 8 OSOBOWE  
 1 MIESZKANIE 3 OSOBOWE  
 2 MIESZKANIA 2 OSOBOWE

B

2 MIESZKANIE 3 OSOBOWE  
 2 MIESZKANIA 5 OSOBOWE

OZNACZENIA:

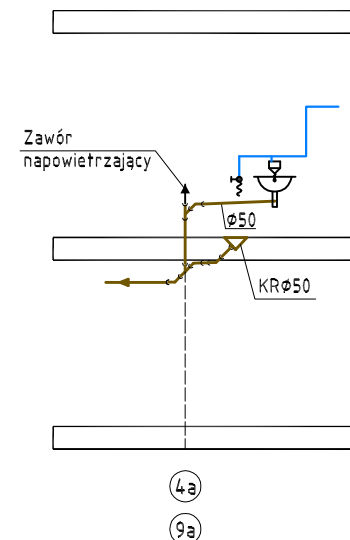
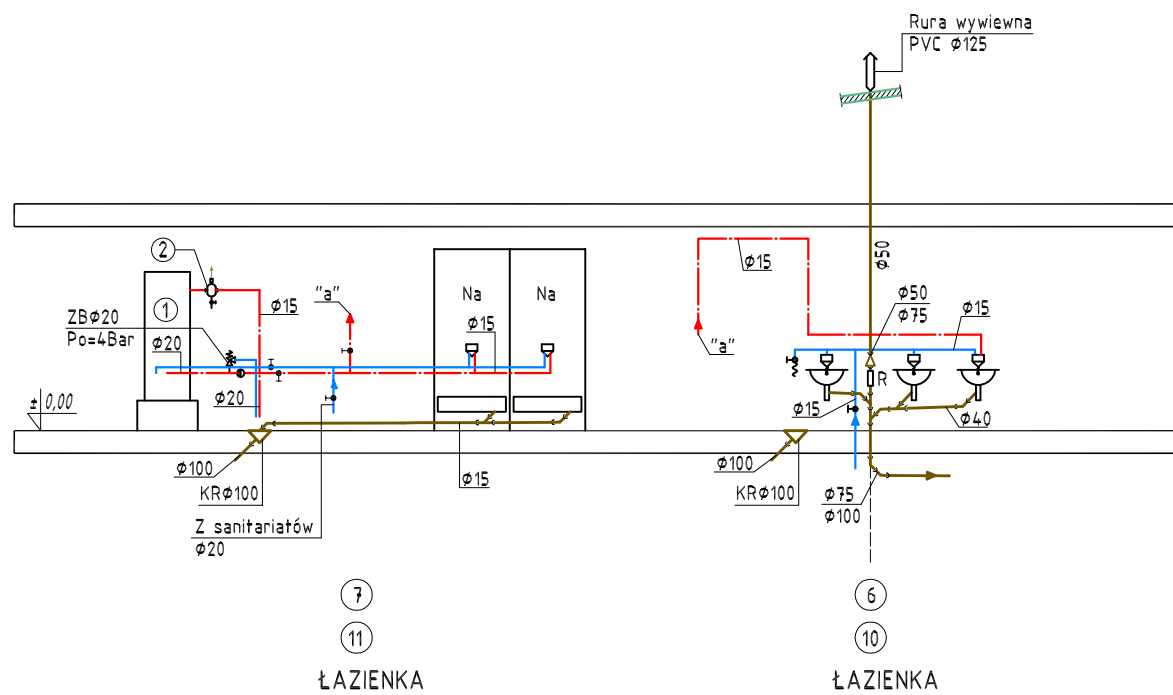
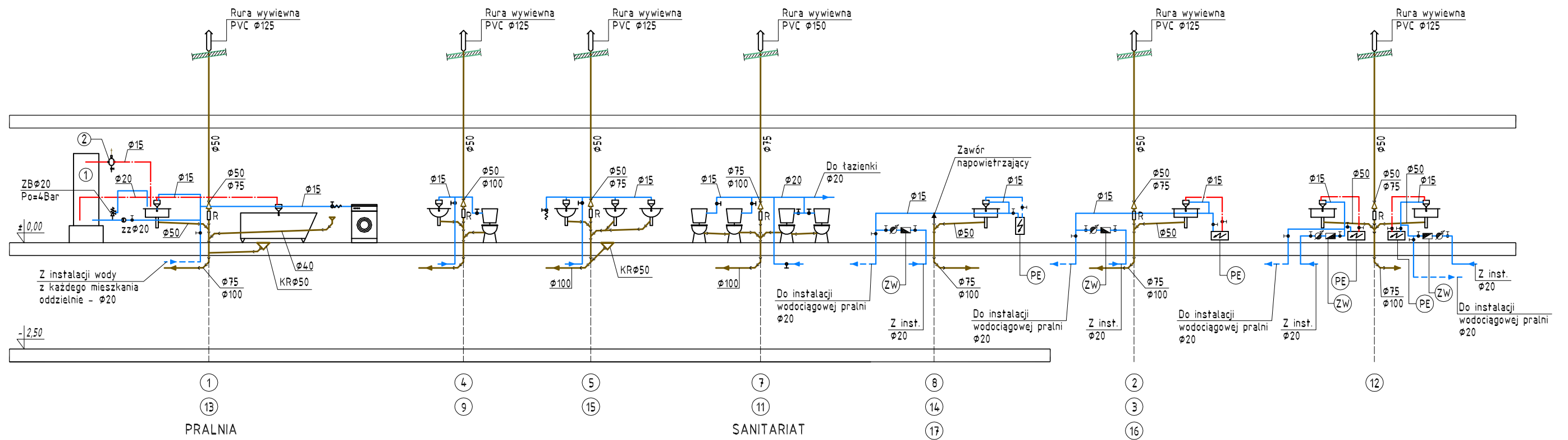
- Ⓟ Podgrzewacz c.w. elektryczny podumywalkowy poj. 5 l Nq=2kW/230V
- Ⓛ Piec taziemkowy

**INEKO** PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI  
 14-200 ILAWA, ul. Ostródzka 53, telefaks 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41  
<http://www.ineko.pl>, e-mail: [biuro@ineko.pl](mailto:biuro@ineko.pl)

OBIEKT: Budowa budynku socjalnego na dz. 62, 63, 70, 76/1, Szczepankowo, obręb Szczepankowo  
 INWESTOR: Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa

TEMAT: Rzut przyziemia – instalacja wod. kan.

PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL 220/82/OL, 79/92/OL	DATA:	kwiecień 2012 r.
OPRACOWAŁ:	Mieczysław Drakowicz Upr. nr: -	PODZIAŁKA:	1:100
KREŚLIŁ:	mgr inż. Katarzyna Cap Upr. nr: -	NR RYSUNKU:	



OZNACZENIA:

- ① Piec łazienkowy "Z-100" H=1520 szerokość 370 mm Nq=8,0 kW Vn=100 l
- ② Zawór upustowy sterowany termicznie
- (ZW) Zestaw wodomierzowy - trzy zawory przelotowe φ 20, wodomierz φ15, zawór antyskażeniowy
- (PE) Podgrzewacz c.w. elektryczny podumywalkowy poj. 5 l Nq=2kW/230V



PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI  
 14-200 ŁAWA, ul. Ostródzka 53, telefex 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41  
<http://www.ineko.pl>, e-mail: [biuro@ineko.pl](mailto:biuro@ineko.pl)

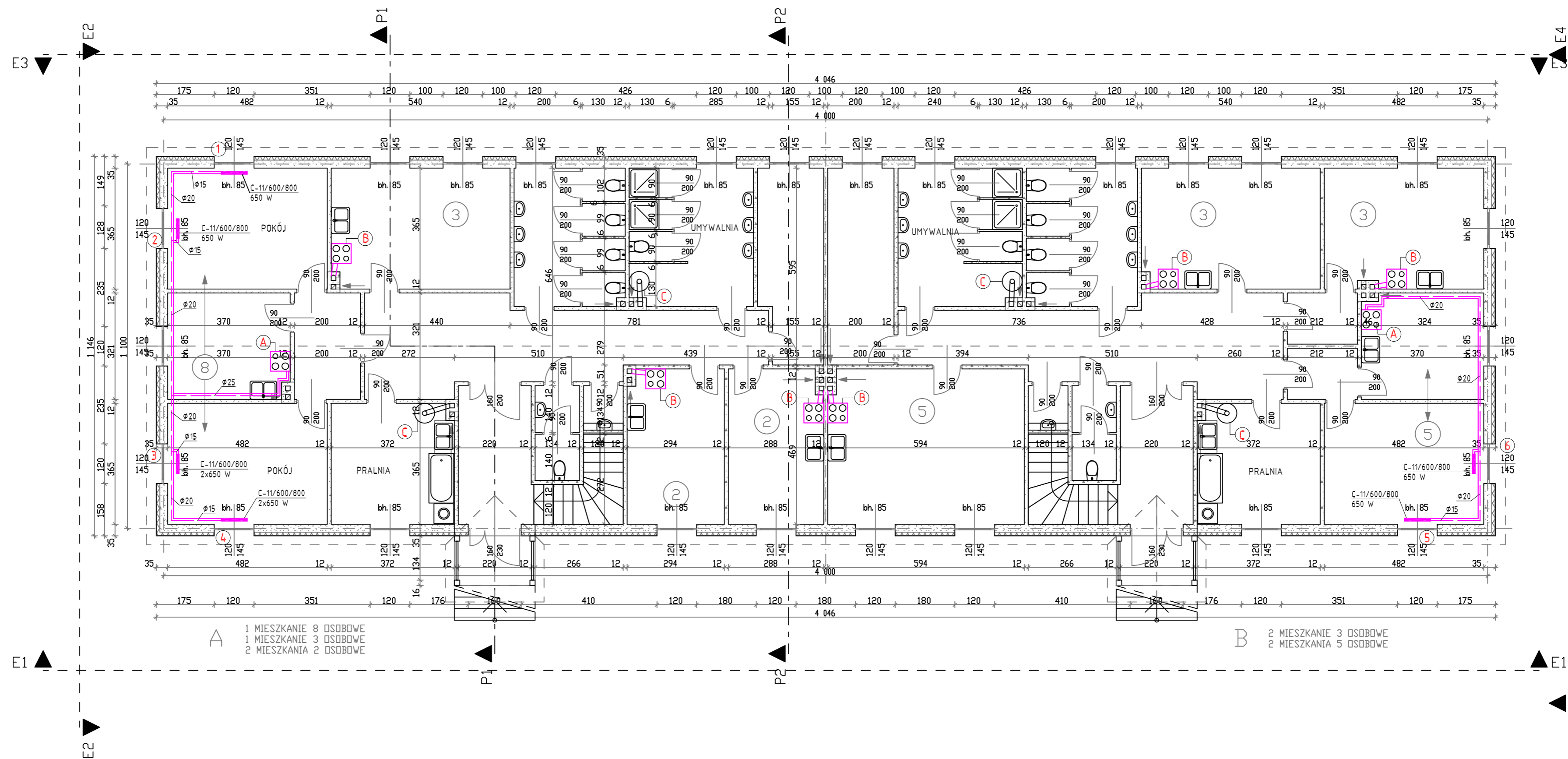
OBIEKT: Budowa budynku socjalnego na dz. 62, 63, 70, 76/1, Szczepankowo, obręb Szczepankowo

INWESTOR: Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa

TEMAT: Rozwinięcie pionów wod. kan.

PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL 220/82/OL, 79/92/OL	DATA:	kwiecień 2012 r.
OPRACOWAŁ:	Mieczysław Drakowicz Upr. nr: -	PODZIAŁKA:	
KREŚLIŁ:	mgr inż. Katarzyna Cap Upr. nr: -	NR RYSUNKU:	






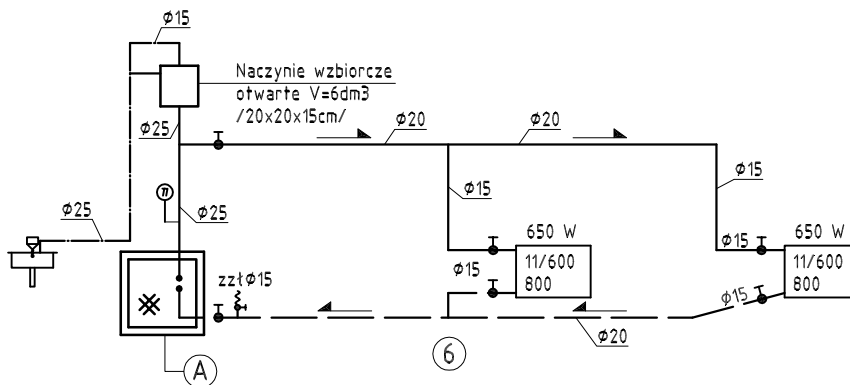
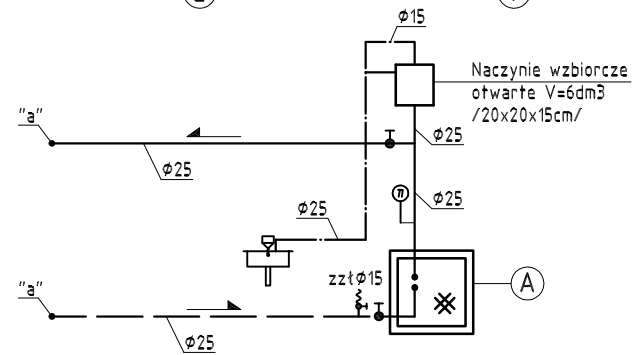
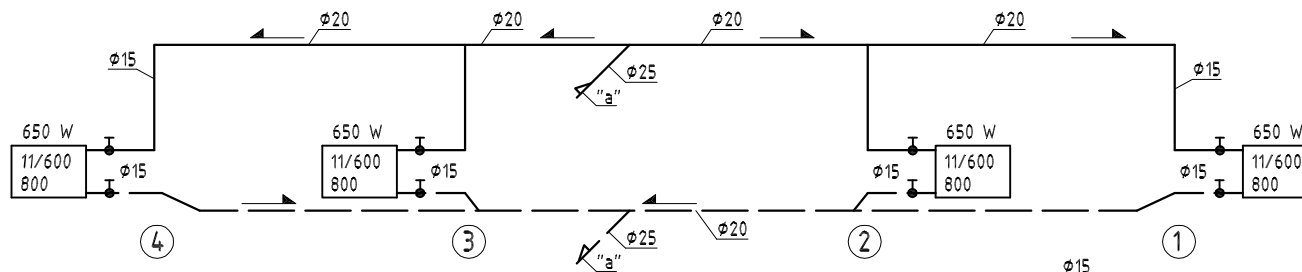
A  
 1 MIESZKANIE 8 OSOBOWE  
 1 MIESZKANIE 3 OSOBOWE  
 2 MIESZKANIA 2 OSOBOWE

B  
 2 MIESZKANIE 3 OSOBOWE  
 2 MIESZKANIA 5 OSOBOWE

OZNACZENIA:

- A Kuchnia węglowa z wężownicą  $N_q=10\text{ kW}$  wylot spalin z lewej lub prawej strony
- B Kuchnia węglowa  $N_q=8,0\text{ kW}$
- C Piec tężeniowy Z-100 V=100  $\text{dm}^3$  zbiornik bezciśnieniowy  $N_q=8,0\text{ kW}$  z zaworem upustowym sterowanym termicznie

 PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI 14-200 ILAWA, ul. Ostródzka 53, telefax 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 <a href="http://www.ineko.pl">http://www.ineko.pl</a> , e-mail: <a href="mailto:biuro@ineko.pl">biuro@ineko.pl</a>		
OBIEKT: Budowa budynku socjalnego na dz. 62, 63, 70, 76/1, Szczepankowo, obręb Szczepankowo INWESTOR: Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa		
TEMAT: Rzut przyziemia – instalacja grzewcza		
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL 220/82/OL, 78/92/OL	DATA: kwiecień 2012 r.
OPRACOWAŁ:	Mieczysław Drakowicz Upr. nr: -	PODZIAŁKA: 1:100
KREŚLIŁ:	mgr inż. Katarzyna Cap Upr. nr: -	NR RYSUNKU:



OZNACZENIA:

(A) Kuchnia węglowa z węzownicą Ng=10,0 kW



PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI  
14-200 ILAWA, ul. Ostródzka 53, telefax 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41  
http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl

OBIEKT: Budowa budynku socjalnego na dz. 62, 63, 70, 76/1, Szczepankowo  
obręb Szczepankowo

INWESTOR: Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa

TEMAT: Rozwinięcie instalacji grzewczej

PROJEKTOWAŁ: inż. Jerzy Kujawski  
Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL  
220/82/OL, 79/92/OL

DATA:  
kwiecień 2012 r.

OPRACOWAŁ: Mieczysław Drakowicz  
Upr. nr: -

PODZIAŁKA:

KREŚLIŁ: mgr inż. Katarzyna Cap  
Upr. nr: -

NR RYSUNKU: