

- Rodzaj opracowania:** Projekt architektoniczno-budowlany  
Termomodernizacja istniejącego budynku świetlicy w Omulu wraz z wykonaniem instalacji c.o. i instalacji gazowej (na gaz płynny propan)
- Branża:** Sanitarna - instalacja c.o. i gazowa (na gaz płynny propan)
- Obiekt:** Istniejąca świetlica w m. Omule dz. nr 14-265 nr bud. 41
- Inwestor:** Gmina Lubawa  
Fijewo 73  
14-260 Lubawa
- Projektował:**
- Sprawdził:**

Iława, wrzesień 2013 r.

## Zawartość opracowania

- Strona tytułowa	- str. 1
- Zawartość opracowania	- str. 2
- Opis techniczny	- str. 3-11
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	- str. 12-13
- Plan zagospodarowania terenu	- str. 14
- Rzut przyziemia – instalacja c.o.	- str. 15
- Rzut przyziemia – instalacja gazowa – propan	- str. 16
- Projekt instalacji zbiornikowej 1x2700 l – rzut i przekrój główny	- str. 17
- Projekt instalacji zbiornikowej 1x2700 l – schemat technologiczny instalacji	- str. 18
- Oświadczenie projektanta	- str. 19
- Zaświadczenie P.I.I.B. projektanta	- str. 20
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta	- str. 21-24
- Zaświadczenie P.I.I.B. sprawdzającego	- str. 25
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego	- str. 26
- Decyzja nr 141/2013 z dnia 22.10.2013r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Lubawa	- str. 27-30
- Rysunek płyty fundamentowej pod zbiornik	- str. 31
- Opinia Nr 6630-620/2013 wydana przez Starostwo Powiatowe w Iławie	- str. 32
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa – oryginał	- str. 33

## Opis techniczny

do projektu architektoniczno – budowlanego „Instalacja c.o. i gazowa (na gaz płynny propan) w istniejącym budynku świetlicy w m. Omule”, dz. nr 14-265, bud. nr 41, Gmina Lubawa

### 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych 1:500,
- Decyzja nr 141/2013 z dnia 22.10.2013 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Lubawa,
- Wizja lokalna wraz z inwentaryzacją istniejącego budynku dla celów projektowych,
- Opinia Nr 6630-620/2013 wydana przez Starostwo Powiatowe w Iławie.

### 2. Zagospodarowanie terenu

Miejscowość Omule znajduje się we wschodniej części gminy Lubawa. Teren działki nr 265 zabudowany jest istniejącym budynkiem świetlicy wiejskiej nr 41. Na terenie działki występuje uzbrojenie terenu takie jak: sieć wodociągowa oraz sieć energetyczna napowietrzna. Ścieki sanitarne odprowadzane są do betonowego zbiornika bezodpływowego. Teren działki nie jest ogrodzony. Od strony północno-wschodniej znajduje się parking z kostki betonowej oraz wjazd z drogi asfaltowej. Istniejącą szatę roślinną stanowią trawniki oraz trzy drzewa liściaste. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, dwukondygnacyjnej z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony. Budynek wyposażony jest w instalację wodociągową, kanalizację sanitarną. Budynek posiada instalację c.o. tylko na potrzeby sklepu.

Wykaz pomieszczeń: sala świetlicowa, magazyn, pom. pomocnicze, kuchnia, w.c., sklep.

Dla zapewnienia dostawy gazu na potrzeby grzewcze przewidziano zbiornik na gaz ciekły nadziemny o poj. 2700 l usytuowany na zewnątrz budynku na dz. nr 265. Zbiornik posadowiony będzie na płycie żelbetowej i ogrodzony siatką na słupkach wys. 1,8 m wraz z furtkami.

### 3. Instalacja c.o.

Na potrzeby grzewcze i wentylację zapotrzebowania ciepła wynosi 16,0 kW. Ze względu na wytwarzanie ciepłej wody przyjęto kocioł dwufunkcyjny o mocy 24 kW z wbudowanym zasobnikiem o poj. 40 l. z komorą spalania zamkniętą. Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza przewodem koncentrycznym poprzez ścianę budynku. Instalacja c.o. prowadzona będzie po ścianach budynku, przewody prowadzone przy posadzkach w listwach przypodłogowych. Instalację wykonać z rur miedzianych. Część przewodów izolować ciepłochronnie.

Jako elementy grzejne stosować grzejniki płytowe stalowe z dolnym zasileniem z zaworami odcinającymi. Odpowietrzenie instalacji poprzez odpowietrzniki automatyczne z zaworami stopowymi oraz odpowietrzniki boczne przy grzejnikach. Do regulacji stosować zawory termostatyczne z nastawą wstępną. Rozmieszczenie grzejników i ich wielkość oraz sposób prowadzenia przewodów i ich średnice pokazano na rysunkach. Kocioł wyposażony w naczynie przeponowe i pompę obiegową, i termostat pomieszczeniowy.

### 4. Instalacja gazowa wewnętrzna.

Od szafki gazowej do kotła wykonać przyłącze z rur stalowych czarnych bez szwu w tulejach ochronnych (przejścia przez ściany). Przejścia uszczelnić masą plastyczną. Instalację po wykonaniu próby szczelności zabezpieczyć antykorozyjnie farbą „Kompleksov” oraz dwukrotnie pomalować farbą chlorokauczukową w kolorze żółtym. Niezbędne połączenia gwintowane uszczelnić taśmą teflonową atestowaną dla gazu „propan”. Jako zawory odcinające stosować zawory kulowe gazowe

## **5. Przyłącze gazowe i instalacja zbiornikowa**

### **5.1. Charakterystyka propanu i określenie parametrów pożarowych.**

Gaz płynny propanowy zakwalifikowany został do materiałów niebezpiecznych w klasie II i klasie wybuchowości IIA o gęstości względem powietrza 1,56 i granicy wybuchowości 2,1-10,0% wg PN-82/C-96000. Mieszanina propanowo – powietrzna może być niebezpieczna w tym zakresie przy normalnych wartościach ciśnienia i temperatury. W fazie ciekłej jest to ciecz bezbarwna o wadze w przybliżeniu stanowiącej połowę wagi wody o tej samej pojemności. Gaz płynny jest gazem bezwonnym, lekko narkotycznym, który ze względów bezpieczeństwa jest nawaniany poprzez dodanie merkaptanów lub siarczku metylu. Nawanianie pozwala na wykrycie obecności gazu przy koncentracji równej jednej piątej granicy zapłonu tj. około 0,4% gazu technicznego w powietrzu. Intensywność parowania płynu propanowego powoduje powstanie efektu schładzania otaczającego powietrza i w konsekwencji kondensację wilgoci w rejonie ewentualnych wycieków.

### **5.2. Wymogi dotyczące lokalizacji zbiorników.**

Podane poniżej wymagania określone zostały w oparciu o obowiązujące przepisy prawne i zasady bezpieczeństwa i ochrony p.poż. i stanowią podstawę do wyboru lokalizacji parku zbiornikowego na szczegółowym planie zagospodarowania posesji.

Zbiorniki nie mogą być lokalizowane w zagłębieniach terenowych, w terenie podmokłym, w pobliżu rowów oraz w odległości mniejszej niż 5 m od studzienek i wylotów kanalizacyjnych.

Lokalizacja zapewnia utwardzony dojazd do działki dla autocysterny i pojazdów Straży Pożarnej.

Zbiorniki są lokalizowane w miejscu przewiewnym, dobrze wentylowanym.

Zbiorniki powinny być posadowione na podstawie betonowej o wymiarach jak na rysunku nr 1. Zbiorniki wolno stojące muszą być zabezpieczone ogrodzeniem o wysokości 1,8 m zapewniającym naturalną przewiewność. Odległość zbiornika od ogrodzenia 2,0 m. Ogrodzenie powinno posiadać dwie zamykane furtki nie sąsiadujące ze sobą.

Odległości parku zbiornikowego i przyłącza gazowego należy w rozwiązaniach szczegółowych ustalić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dn. 24.06.89r. Dziennik Ustaw Nr 45/89 poz. 243 oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 3.11.92 r. Dziennik Ustaw Nr 92/92 poz. 460 oraz powyższe zasady, a także normy i przepisy branżowe dotyczące sieci gazowych.

### **5.3. Strefy zagrożenia wybuchem i odległości bezpieczeństwa.**

Strefy zagrożenia wybuchem dla zbiornika naziemnego wynoszą:

R=1,5 m we wszystkich kierunkach od zaworów do napełniania i poboru gazu, od zaworów bezpieczeństwa i reduktorów gazu,

H=1,0 m w górę od zamontowanej na zbiorniku armatury,

h= w dół do ziemi

Odległość bezpieczeństwa wynosi odpowiednio:

V=2700 l --- 3 m

V=4850 l --- 5 m

V=6700 l --- 7,5 m

Odległości powyższe mogą być zredukowane o połowę przy zastosowaniu ściany oddzielenia ogniowego o odporności 2 godz. Odległości bezpieczeństwa dotyczą budynków, dróg publicznych i źródeł ognia. Przegrodę ogniową może stanowić ściana budynku bez otworów okiennych i drzwiowych na całej wysokości w pasie równym rzutowi zbiornika na ścianę budynku poszerzonym o 2 m po obu stronach. Mogą być tworzone grupy zbiorników w ilości do trzech sztuk. W przypadku konieczności posadowienia dwóch grup zbiornikowych obok siebie należy je podzielić ścianą oddzielenia ogniowego o długości i wysokości zgodnej z projektem.

#### **5.4. Zagadnienia ochrony środowiska.**

##### Zagrożenia dla atmosfery.

Projektowana instalacja jest ciśnieniowym układem wyposażonym w odpowiednią armaturę uniemożliwiającą w przypadku awarii gwałtowny wypływ gazu do atmosfery. Warunkiem uruchomienia instalacji jest pozytywny wynik prób wytrzymałościowych i ciśnieniowych rurociągów i zbiorników potwierdzony przez przedstawiciela UDT i Dostawcę Gazu. Źródłem zanieczyszczeń atmosfery mogą być jedynie chwilowe krótkotrwałe nieszczelności instalacji, które ze względu na ruch powietrza są szybko usuwane i nie stanowią zagrożenia dla atmosfery.

##### Zagrożenia dla wód gruntowych i gleby.

W warunkach otoczenia gaz płynny natychmiast odparowuje nie powodując skażenia gleby i wód gruntowych.

#### **5.5. Wymagania BHP i P-POŻ.**

Warunkiem dopuszczenia instalacji zbiornikowej do eksploatacji jest pozytywny wynik prób ciśnieniowych i wytrzymałościowych przeprowadzonych w obecności przedstawicieli Wykonawcy Dostawcy Gazu i UDT.

Dostawca gazu winien przeszkolić użytkownika, który zobowiązany jest postępować zgodnie z instrukcją eksploatacyjną.

Na terenie wokół zbiornika nie wolno gromadzić materiałów łatwopalnych oraz przedmiotów utrudniających naturalny przepływ powietrza.

Trawę i roślinność w obrębie strefy ochronnej należy usuwać ręcznie bez stosowania kosiarek iskrzących.

Na ogrodzeniu lub w pobliżu instalacji zbiornikowej należy wywiesić tabliczki ostrzegawcze o zagrożeniu pożarowym i wybuchowym.

Zbiornik powinien być zaopatrzony w łatwo dostrzegalne napisy z informacją o rodzaju magazynowanego gazu i numery telefonów pogotowia awaryjnego.

Instalacja winna być wyposażona w gaśnicę proszkową o masie środka gaśniczego min. 6 kg.

Szczelność armatury i połączeń powinna być kontrolowana przy każdej dostawie gazu.

Dokonywanie zmian w instalacji bez zgody dostawcy jest zabronione.

Instalacja zbiornikowa powinna być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych.

W przypadku nieprawidłowego działania instalacji zbiornikowej należy powiadomić dostawcę gazu.

#### Zaopatrzenie w wodę do celów pożarowych.

Przy lokalizacji zbiornika/zbiorników niezbędne jest uwzględnienie odległości i rodzaju źródła wody. Może to być hydrant, staw, kanał lub rzeka. Źródło wody musi być łatwo dostępne. Jego odległość od zbiornika nie może przekraczać 500 m. Aby zapewnić odpowiednie zabezpieczenie zbiornika zagrożonego ogniem należy doprowadzić 10 l wody/m<sup>2</sup><sub>pow.zbiornika</sub>/min.

#### Droga pożarowa.

Lokalizacja zbiornika powinna uwzględniać łatwy dojazd wozu straży pożarnej. Może to być, ale nie musi, jednocześnie droga dla autocysterny z gazem. Droga poż. winna być łatwo widoczna, posiadać odpowiednią szerokość, umożliwiać szybki dojazd do zbiornika, nawet w trudnych warunkach atmosferycznych (śnieg, długotrwałe deszcz).

### **6. Rozwiązanie projektowe.**

#### **6.1. Charakterystyka techniczna zbiornika.**

Zbiornik na gaz płynny jest stalowym walczykiem ciśnieniowym wykonanym według projektu konstrukcyjnego zatwierdzonego przez UDT. Ciśnienie obliczeniowe wynosi 2,05 MPa, temperatura obliczeniowa -20÷40°C. Ciśnienie robocze jest funkcją temperatury i zawiera się w przedziale 0,1÷0,8 MPa. Zbiornik pokryty jest powłoką antykorozyjną w kolorze białym odbijającym promienie słoneczne.

Wyposażony jest w następującą armaturę:

- a) zawory bezpieczeństwa obliczono na warunki pożarowe (wg. dok. Koncesyjnej zbiornika UDT)
- b) poziomowskaz z niezależnym wskaźnikiem maksymalnego dopuszczalnego napełnienia fig.550300

- c) samoczynnie działające zawory zabezpieczające wypływ gazu w wypadku awarii (zawory zwrotne lub nadmiarowe) na króćcach fazy ciekłej z wyjątkiem odwodnienia (wg dok. Zbiornika)
- d) manometr tarczowy zakres 0÷2,5 MPa
- e) zawór wlewowy typ 5150 fig.255150
- f) zawór awaryjnego poboru fazy ciekłej typ 5200 fig.255200
- g) zawór poboru fazy gazowej typ 5160 fig. 255160
- h) kurek sferyczny poboru fazy ciekłej 1/4 obrotu (z wyjątkiem zbiornika 2700 l).

Armatura zamontowana na zbiorniku posiada aktualne atesty dopuszczające jej stosowanie w instalacjach gazu płynnego propanowego. Każdy zbiornik przed oddaniem do eksploatacji jest odbierany w ruchu przez Inspektora Dozoru Technicznego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami poddawany jest okresowej rewizji wewnętrznej, oględzinom zewnętrznym, a także przeprowadzane są badania zaworu bezpieczeństwa. Prace te winny być prowadzone pod nadzorem Inspektora UDT i mają na celu zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa instalacji.

## **6.2. Przyłącze gazowe.**

### Roboty ziemne.

Wykop pod przyłącze gazowe winien mieć głębokość 0,8 m i szerokość minimum 0,25 m, dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod gazociąg winna być dokonana podsypka z piasku min. 5 cm, a nad gazociąg nadsypka z piasku 10 cm. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu, dokonaniu podsypki, ułożeniu gazociągu należy dokonać nadsypki z piasku zaczynając obsypywać boki rury, a następnie częściowo zasypać wykop pozbawionym kamieni i korzeni gruntem rodzimym do wysokości 30-40 cm nad gazociągiem, zagęszczając go warstwami o grubości nie przekraczającej 0,15 m i ułożyć żółtą folię ostrzegawczą o szerokości 0,1-0,2 m, a następnie zasypać wykop do końca zagęszczając warstwami grunt. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe zagęszczenie gruntu wokół miejsc występowania połączeń rur.

Minimalne przykrycie gazociągów z PE powinno wynosić:

- 0,8 m dla terenów zurbanizowanych,
- 1 m pod gruntami ornymi i drogami.

### Montaż przyłącza polietylenowego.

Projektuje się przyłącze z rur polietylenowych HDPE  $\varnothing$  25 SDR11, łączonych metodą zgrzewania elektrofuzyjnego za pomocą typowych elektrokształtek PE o napięciu roboczym 24V lub 39,5V, zmiana kierunku trasy jest dopuszczalna przy wykorzystaniu elastyczności rur PE stosując promienia gięcia, których minimalne wartości podano w poniższej tabeli:

Temperatura otocz. °C	+20	+10	0
Minimalny promień gięcia	20 x d	35 x d	50 x d

Przyłącze ułożone w wykopie powinno mieć niewielki spadek w kierunku zbiorników gazu. Ze względu na dość dużą rozszerzalność cieplną polietylenu, rury należy układać w wykopie z uwzględnieniem kompensacji wydłużeń cieplnych. Podejścia przyłącza do budynku i instalacji zbiornikowej należy zrealizować w łuku osłonowym duraluminiowym  $\varnothing$

36 mm izolowanym na całej długości taśmą PE. Zarówno rura osłonowa, jak i rura przewodowa powinna być umocowana w sposób trwały do szafki gazowej, wspornika na zbiorniku. Połączenia przyłącza z instalacją domową i zbiornikową należy wykonać za pomocą kształtki adaptacyjnej PE-stal typ A. Przestrzeń między łukiem osłonowym, a kształtką należy wypełnić silikonem.

Instalacja domowa musi być wyposażona w kurek główny – statyczny, umieszczony w typowej szafce gazowej z blachy. Szafkę należy zlokalizować na zewnętrznej ścianie budynku w odl. 0,5 m od otworów budowlanych. W szafce ponadto należy zamontować reduktor 2-go stopnia CALOR typ 1200P o stopniu redukcji ciśnienia  $37 \div 50$  kPa. Rysunek typowego profilu przyłącza załączono do n/n opracowania.

#### Rurociągi i armatura.

Rurociągi wysokiego i średniego ciśnienia w części naziemnej należy wykonać z rur stalowych bez szwu kl. R lub R35, łączonych przez spawanie lub warunkowo o połączeniach gwintowanych. Dopuszcza się stosowanie wyłącznie kształtek OMSA oraz jako uszczelnienia taśmy teflonowej do gazu.

Redukcję 1-go stopnia przeprowadza się na przewodzie zbiorowym, łącznie dla wszystkich zamontowanych zbiorników. Zastosowano reduktor CALOR typ 315A o stopniu redukcji  $0,1 \div 0,075$  MPa. Przed reduktorami należy zamontować zawory odcinające-sferyczne 1/4 obr. posiadające atesty na gaz płynny propanowy na ciśnienie min. 2,5 MPa, a za reduktorami na ciśn. 0,6 MPa.

#### Próby szczelności i warunki odbioru.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia dostawcy gazu o terminie rozpoczęcia prac i ustalenia terminu próby szczelności i odbioru technicznego wybudowanej instalacji zbiornikowej.

Próbę szczelności należy przeprowadzić w oparciu o kryteria ujęte w normie PN-90/M-34593, ciśnienie próbne 0,6 MPa, medium próbne – gaz obojętny, czas trwania próby 1 godzina – dla pojedynczych przyłączy, 24 godziny dla pozostałych instalacji, niedopuszczalny jest żaden spadek ciśnienia. Zabrania się przeprowadzania wodnych prób szczelności rurociągów fazy gazowej. Diagramy i protokoły z przeprowadzonych prób szczelności stanowią część dokumentacji powykonawczej. W czasie odbioru technicznego instalacji zbiornikowej należy skontrolować:

- zdolność wykonania instalacji z projektem technicznym, obowiązującymi przepisami i normami oraz zleceniami dostawcy gazu i zapisami w dzienniku w Dzienniku Budowy
- prawidłowość montażu i działania zamontowanej armatury
- atesty i świadectwa jakości wszystkich zamontowanych urządzeń i materiałów
- protokoły przeprowadzonych prób szczelności i aprobaty nagazowania instalacji
- zgodność tyczenia i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z uzgodnieniem ZUD (potwierdzenie wydane przez uprawnione służby geodezyjne)
- uprawnienia osób funkcyjnych na budowie oraz dokumentację formalno-prawną budowy.

#### Wytyczne posadowienia gazociągu PE w stosunku do pozostałych elementów infrastruktury technicznej.



Odległości podstawowe gazociągów z PE od obrysów niektórych obiektów terenowych określono w tabeli (nie dotyczą one skrzyżowań). Odległości podstawowe od obrysów obiektów winny być zachowane przy jednoczesnym spełnieniu warunków minimalnej odległości „w planie” tzn. rzucie poziomym gazociągu i obiektu. Odległości podstawowe i odległości „w planie” mogą być zmniejszone przez zastosowanie rury ochronnej lub osłonowej. Przy czym przy zmniejszaniu odległości podstawowej od kanałów sieci ciepłych należy na całej długości rury ochronnej zastosować izolację termiczną. Końce rury ochronnej lub osłonowej winny być wyprowadzone poza obiekt terenowy na odległość równą odległości podstawowej.

Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i obiektami inżynierskimi, wykonać zgodnie z PN-91/M-34501, ponadto należy przestrzegać rygorów zawartych w:

- Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom 2- Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Wytycznych realizacji sieci gazowych PE- wersja 2

### **6.3. Instalacja odgromowa i uziemiająca.**

Instalacja odgromowa polega na połączeniu zbiornika oraz instalacji rurowej z uziomem otokowym wg PN-86/E-05003/03. Ochrona przed elektrostacyjnością poprzez połączenie z uziomem otokowym. Połączenia ochronne przed porażeniem oraz przed wyładowaniami atmosferycznymi są wystarczające do odprowadzenia ładunków elektrostacyjnych.

Stanowisko do rozładunku autocysterny powinno być wyposażone w zacisk uziemiający, połączony z uziomem otokowym zbiornika. Do tego uziomu powinno być również połączone ogrodzenie terenu wykonane z metalu.

Każdy instalowany zbiornik wyposażony jest w złącze śrubowe umożliwiające podłączenie przewodu do nogi zbiornika. Zbiornik powinien być podłączony do uziemienia w dwóch punktach. W przypadku instalowania kilku zbiorników powinny one być połączone między sobą. Wymagane wartości rezystancji uziomów dla uziomu otokowego  $7 \Omega$ . Materiały na przewody uziemiające powinny zapewniać wymaganą rezystancję. Wg PN-92/05009/54 materiałem na przewody uziemiające mogą być pręty metalowe nie zabezpieczone przed korozją o przekroju  $50\text{mm}^2$ . Przewody te powinny być wyposażone w zaciski probiercze do pomiaru rezystancji.

Dopuszcza się doprowadzenia uziomów w wykopie na przyłączy pod warunkiem zachowania odległości min. 20 cm.

**UZIOMY MUSZĄ BYĆ UKŁADANE NA GŁĘBOKOŚCI MINIMUM 0,6 M W ODLEGŁOŚCI 1 M OD ZBIORNIKA.**

### **6.4. Wytyczne eksploatacyjne.**

#### **Rozruch instalacji.**

- Każda instalacja gazowa po jej wykonaniu, a przed oddaniem do użytku powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności dostawcy gazu

- Instalacje gazowe, które nie były przyłączone do zbiorników propanowych mogą być połączone z tymi zbiornikami po stwierdzeniu przez dostawcę gazu, że nadają się do użytkowania (na podstawie dokumentacji odbiorowej i wizji lokalnej)
- Wykonawca instalacji gazowej powinien pouczyć odbiorcę o sposobie jej uruchomienia i używania oraz dostarczyć mu instrukcję obsługi urządzeń i aparatów.

### Pierwsze uruchomienie instalacji gazu płynnego.

Przed pierwszym dostarczeniem gazu płynnego do nowej instalacji oraz przed napełnieniem przewodów gazem uprawniony pracownik powinien sprawdzić, czy dokonano kontroli szczelności instalacji z wynikiem pozytywnym. Przed otwarciem zaworu głównego należy sprawdzić, czy dokonano kontroli szczelności instalacji z wynikiem pozytywnym. Przed otwarciem zaworu głównego należy sprawdzić, czy do wszystkich końcówek rurociągów podłączono odbiorniki. Po przeprowadzeniu kontroli należy instalację napełnić gazem przez otwarcie zaworu. Odpowietrzenie instalacji dokonuje się przez otwarcie przyłączy przyborów. Do przyłączy przyborów należy podłączyć przewód z odprowadzeniem na zewnątrz. Następnie należy jeszcze raz skontrolować szczelność połączeń. Kontrolę instalacji zbiornikowej wraz z przyłączem gazowym przeprowadza się przy użyciu gazu ze zbiornika. Przewód należy wypełnić gazem pod ciśnieniem równym wartości ciśnienia roboczego. W czasie trwania próby wszystkie połączenia należy sprawdzić wodą z dodatkiem środka pieniącego. Podczas odpowietrzania przewodów należy pomieszczenie starannie wietrzyć, aby nie dopuścić do gromadzenia się gazu. Podczas przedmuchiwania przewodów zabrania się używania otwartego ognia, palenia tytoniu oraz uruchamiania wszelkiego rodzaju wyłączników i urządzeń elektrycznych.

### Konsekwencja i remonty.

Dla zapewnienia bezawaryjnej pracy instalacji należy na bieżąco kontrolować stan połączeń, prawidłowość pracy ciągów redukcyjnych, prawidłowość funkcjonowania armatury. Kontroli dokonuje dostawca gazu przy każdej dostawie. W przypadku stwierdzenia nieszczelności lub innych usterek (np. uszkodzenie powierzchni zbiornika, brak napisów ostrzegawczych itp.) należy natychmiast je usunąć.

## **6.5. Napełnienie zbiornika stacjonarnego.**

Napełnienie zbiornika odbywa się okresowo z cysterny samochodowej za pomocą elastycznego przewodu ciśnieniowego. Max. stopień napełnienia zbiornika nie może przekroczyć 85% całkowitej jego objętości. Podczas przeładunku gazu należy zachować szczególne środki ostrożności zgodnie z instrukcją załadunku.

## **7. Instrukcja BHP**

### **7.1. Pożar.**

1. Zamknąć wszystkie zawory w zbiorniku lub butlach oraz w systemie bezpieczeństwa na zewnątrz budynku przekraczając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
2. Powiadomić straż pożarną i poinformować, gdzie są zlokalizowane zbiorniki gazu płynnego.
3. W miarę możliwości schłodzić zbiorniki za pomocą spryskiwaczy wody (np. wąż ogródkowy).

4. Poinformować dostawcę gazu o zaistniałym wypadku.

## **7.2. Wyciek gazu.**

1. Zlikwidować wszystkie źródła ognia.
2. Zamknąć wszystkie zawory zbiornika lub butli oraz w systemie bezpieczeństwa na zewnątrz budynku przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
3. Powiadomić Straż Pożarną.
4. Powiadomić dostawcę gazu.

## **7.3. Niesprawność instalacji gazowej.**

1. Sprawdzić poprawność działania poziomowskazu i manometru na zbiorniku.
2. Zamknąć zawory przed każdym odbiornikiem.
3. Zamknąć wszystkie zawory na zbiorniku oraz w punktach redukcyjnych na zewnątrz budynku.
4. Powiadomić dostawcę gazu, który jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo.

Klient powinien podać następujące informacje:

- nazwisko i adres, numer telefonu
- typ instalacji (ilość zbiorników)
- aktualna ilość gazu w zbiorniku (w przybliżeniu)
- miejsce i intensywność wycieku

### Uwaga:

- Gaz płynny gwałtownie odparowuje i powoduje obniżenie temperatury, co może powodować poważne obrażenia skóry przez jej miejscowe odmrożenie, dlatego wszędzie gdzie istnieje możliwość wycieku należy umieścić sprzęt zabezpieczający (rękawice i okulary ochronne).
- Zbiornik na gaz płynny, który jest pusty, ciągle zawiera pary gazu. W tym stanie wewnętrzne ciśnienie jest bliskie atmosferycznemu, co powoduje, że powietrze może przedostawać się do zbiornika lub gaz może przedostawać się na zewnątrz, tworząc mieszaninę wybuchową. Dlatego należy bardzo starannie zamknąć armaturę odcinającą na zbiornikach czasowo nieeksploatowanych.

### Uwagi ogólne.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne wykopy wykonać ręcznie. Wykonać powykonawczy pomiar geodezyjny. Próbę szczelności, odbiór instalacji gazowej zbiornikowej i wewnętrznej dokonać przy udziale Inwestora i dostawcy gazu (propan) z protokolarnym oddaniem do eksploatacji. Przed uruchomieniem instalacji należy uzyskać pozytywną opinię co do drożności kanałów wentylacyjnych i spalinowych wydaną przez Zakład Kominiarski. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” tom II – „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”. Urządzenia podane z nazwy mogą być zastąpione zamiennikami o takich samych parametrach.

Dla przyłącza gazowego i usytuowania zbiornika gazowego należy wykonać pomiar geodezyjny powykonawczy.

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

- do projektu budowlanego „ Termomodernizacja istniejącego budynku świetlicy w Omulu wraz z wykonaniem instalacji c.o. i instalacji gazowej (na gaz płynny propan).” w m. Omule dz. nr 14-265 nr bud. 41.

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

- roboty przygotowawcze,
- montaż projektowanej instalacji c.o.,
- montaż kotła dwufunkcyjnego naściennego,
- montaż instalacji gazowej wewnętrznej,
- montaż instalacji zbiornikowej wraz ze zbiornikiem,
- próby szczelności i uruchomienie instalacji

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

- istniejący budynek świetlicy wraz ze sklepem

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

Nie występują.

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

Wykaz zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót:

- środki transportu poziomego i pionowego (przejeżdżające samochody, podnośnik samojezdny),
- roboty na wysokościach,
- narzędzia elektro-mechaniczne,
- potknięcie się, poślizgnięcie, wypadek na płaszczyźnie,
- transport poziomy i pionowy elementów i materiałów (uderzenia lub przygniecenia),
- zagrożenie wybuchem podczas spawania gazowego.

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

Roboty niebezpieczne występują jedynie podczas łączenia przewodów przez zgrzewanie elektryczne oraz spawanie gazowe. 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.

### **6. Środki techniczne i organizacyjnych 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.

*Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla w/w inwestycji 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.*

Projektował:

Sprawdził:

# MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA

skala 1:500

280705\_2-Gmina Lubawa  
 Obręb: 0014 Omule - dz 265  
 Pow. Iławski  
 woj. warmińsko-mazurskie

URZĄD GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNY  
 „ASGEO” Andrzej Szczepański  
 14-200 Iława, ul. Jagiellończyka 16  
 kom. 502 511 685  
 NIP 744-108-89-15

Mapa aktualna na dzień 2013.09.13

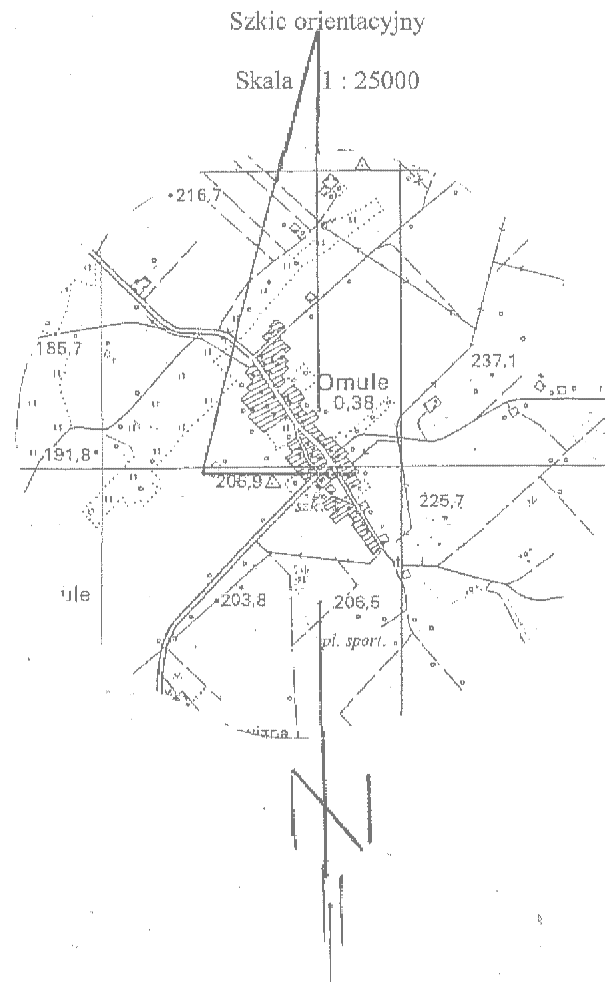
W wyniku badania księgi wieczystej, stwierdza się, że w granicach projektowanej inwestycji budowlanej nie ma obciążeń związanych z ustaleniem służebności gruntowej. Nie wyklucza się istnienia w terenie przewodów podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji powykonawczej.

wykonał: A. Szczepański  
 Upr. 2270  
 GEODETA UDZAWNIONY  
 Andrzej Szczepański  
 14-200 Iława  
 ul. Brunaryńska 7a/33  
 tel. dom. 47 648 72 20, kom. 502 511 685

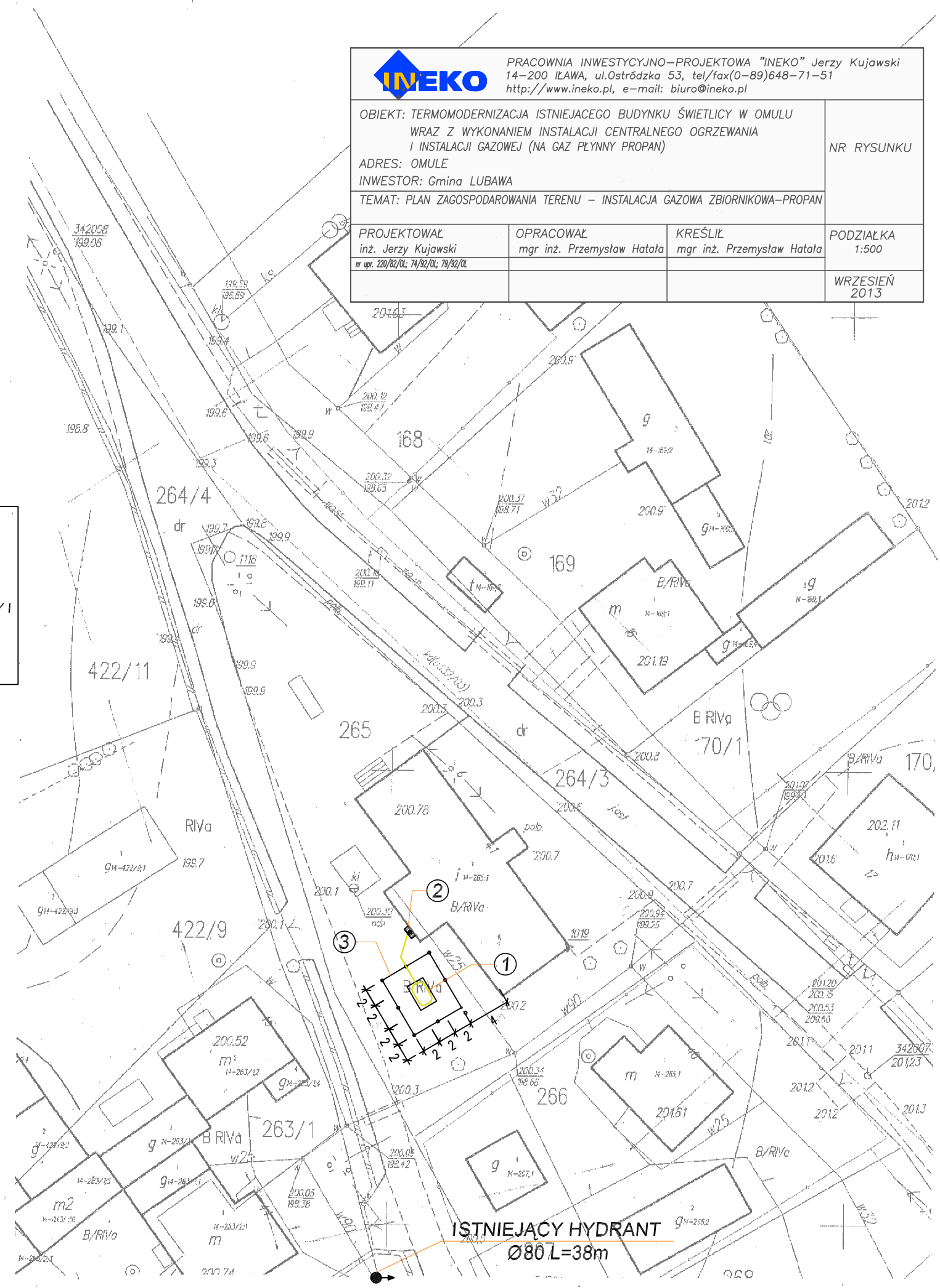
zasięg aktualizacji  
 nr rob. 223/09/13 KERG 201.11-38/2013

### OZNACZENIA:

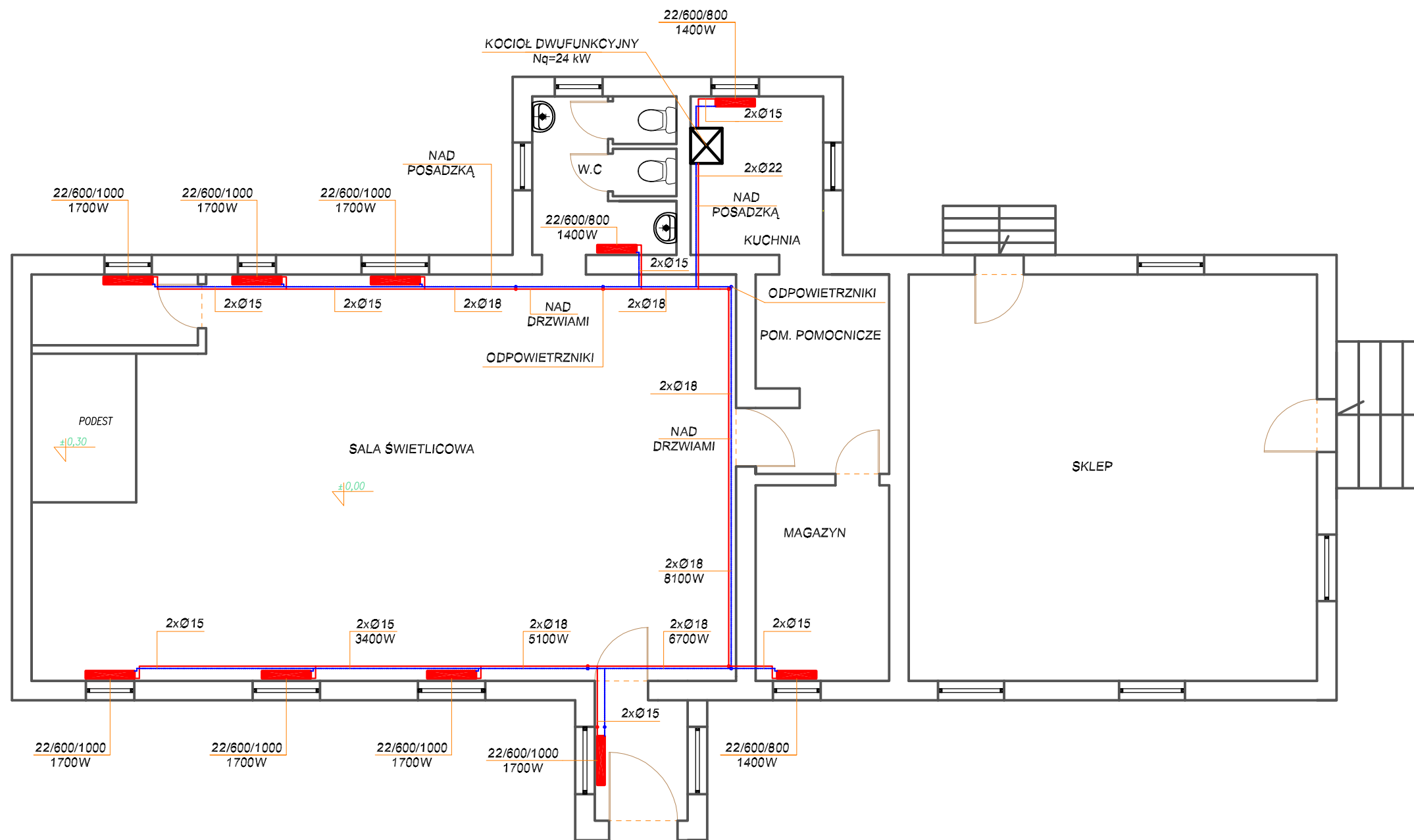
- 1 - ZBIORNIK NAZIEMNY NA GAZ PŁYNNY PROPAN  
 $V=2700L \text{ } \varnothing 1,25m \text{ } L=2,5m$
- 2 - SZAFKA GAZOWA 0,5m NAD TERENEM NA KUREK GŁÓWNY I  
 REDUKTOR II-go STOPNIA
- 3 - OGRODZENIE ZBIORNIKA 6,5X6m Z FURTką



*Handwritten notes and signatures:*  
 4592/14 195.00  
 ...  
 ...  
 ...

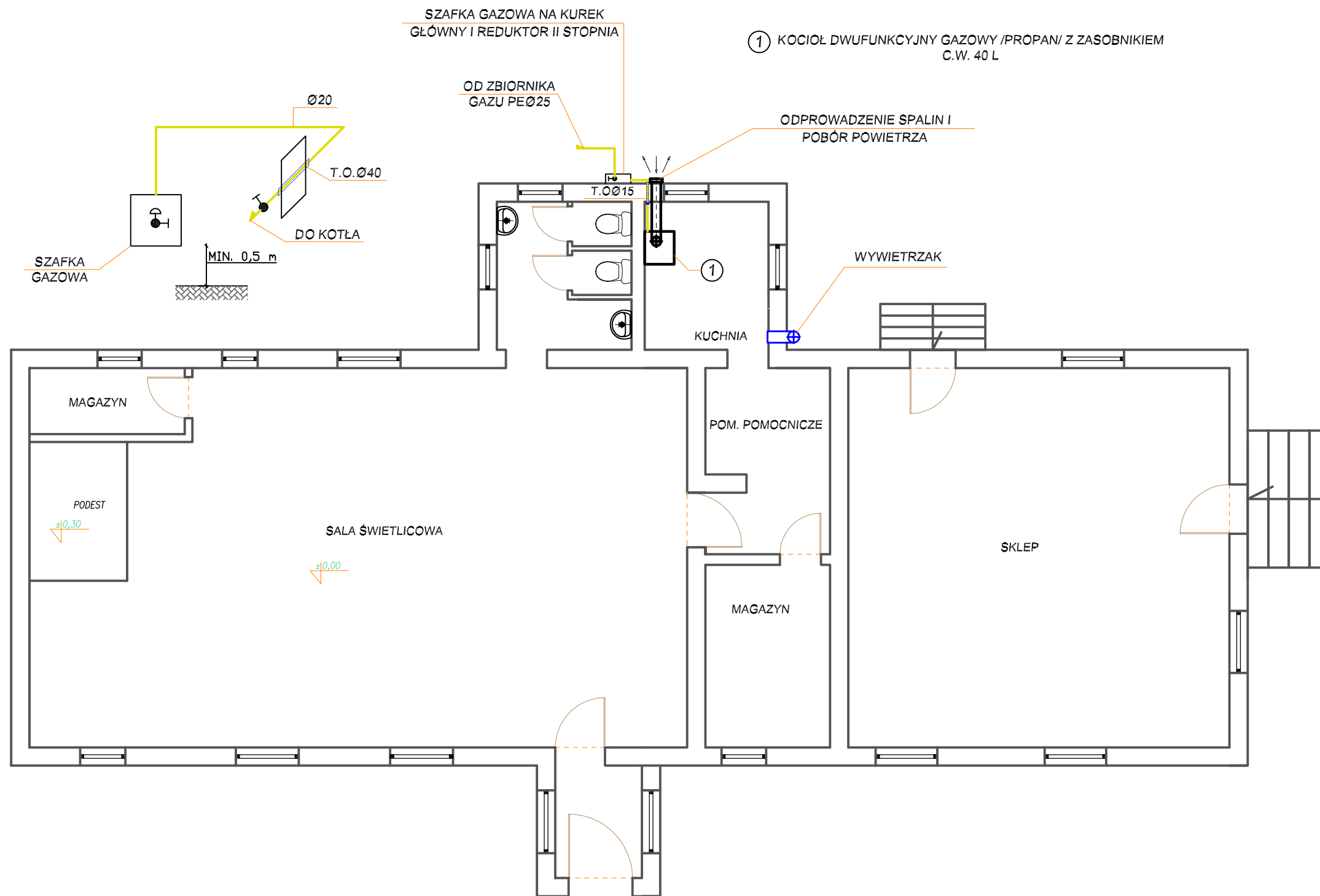


PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" Jerzy Kujawski 14-200 IŁAWA, ul.Ostródzka 53, tel/fax(0-89)648-71-51 http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl		NR RYSUNKU	
OBIEKT: TERMOMODERNIZACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY W OMULE WRĄZ Z WYKONANIEM INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA I INSTALACJI GAZOWEJ (NA GAZ PŁYNNY PROPAN)			
ADRES: OMULE INWESTOR: Gmina LUBAWA TEMAT: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU – INSTALACJA GAZOWA ZBIORNIKOWA-PROPAN			
PROJEKTOWAŁ inż. Jerzy Kujawski nr opr. 220/82/01, 74/82/01, 79/82/01	OPRACOWAŁ mgr inż. Przemysław Hatała	KREŚLIŁ mgr inż. Przemysław Hatała	PODZIAŁKA 1:500 WRZESIEŃ 2013



PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" Jerzy Kujawski  
 14-200 ILAWA, ul. Ostródzka 53, tel/fax(0-89)648-71-51  
 http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl

OBIEKT: INSTALACJA C.O. I GAZOWA (NA GAZ PLYNNY PROPAN) DLA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY NR.41 DZ.BUD. 14-265 ADRES: OMULE INWESTOR: Gmina LUBAWA TEMAT: RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA C.O.			NR RYSUNKU
PROJEKTOWAŁ inż. Jerzy Kujawski nr opr. 228/82/01, 74/82/01, 79/82/01	OPRACOWAŁ mgr inż. Przemysław Hatała	KREŚLIŁ mgr inż. Przemysław Hatała	PODZIAŁKA 1:100
			WRZESIEŃ 2013r

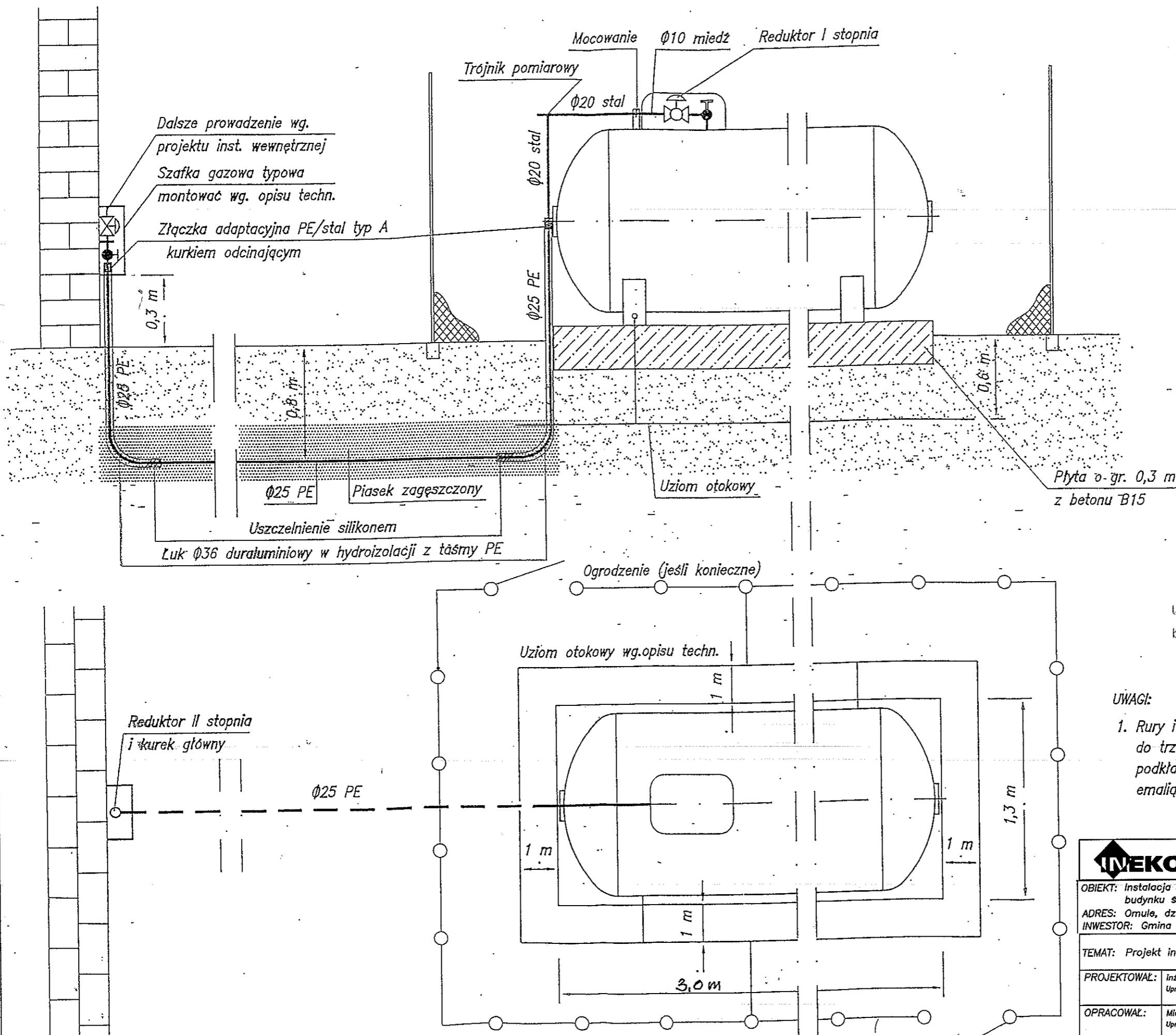


PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" Jerzy Kujawski  
 14-200 ILAWA, ul.Ostródzka 53, tel/fax(0-89)648-71-51  
 http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl

OBIEKT: INSTALACJA C.O. I GAZOWA (NA GAZ PLYNNY PROPAN) DLA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY NR.41 DZ.BUD. 14-265 ADRES: OMULE INWESTOR: Gmina LUBAWA TEMAT: RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA GAZOWA - PROPAN			NR RYSUNKU
PROJEKTOWAŁ inż. Jerzy Kujawski nr opr. 228/82/01, 74/82/01, 79/82/01	OPRACOWAŁ mgr inż. Przemysław Hatała	KREŚLIŁ mgr inż. Przemysław Hatała	PODZIAŁKA 1:100
			WRZESIEŃ 2013r



STANOWISKO POWIATOWE  
W ILAWIE  
14-200 Ilawa, ul. gen. Wł. Andersa 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-87-584



SPRAWDZAJĄCY

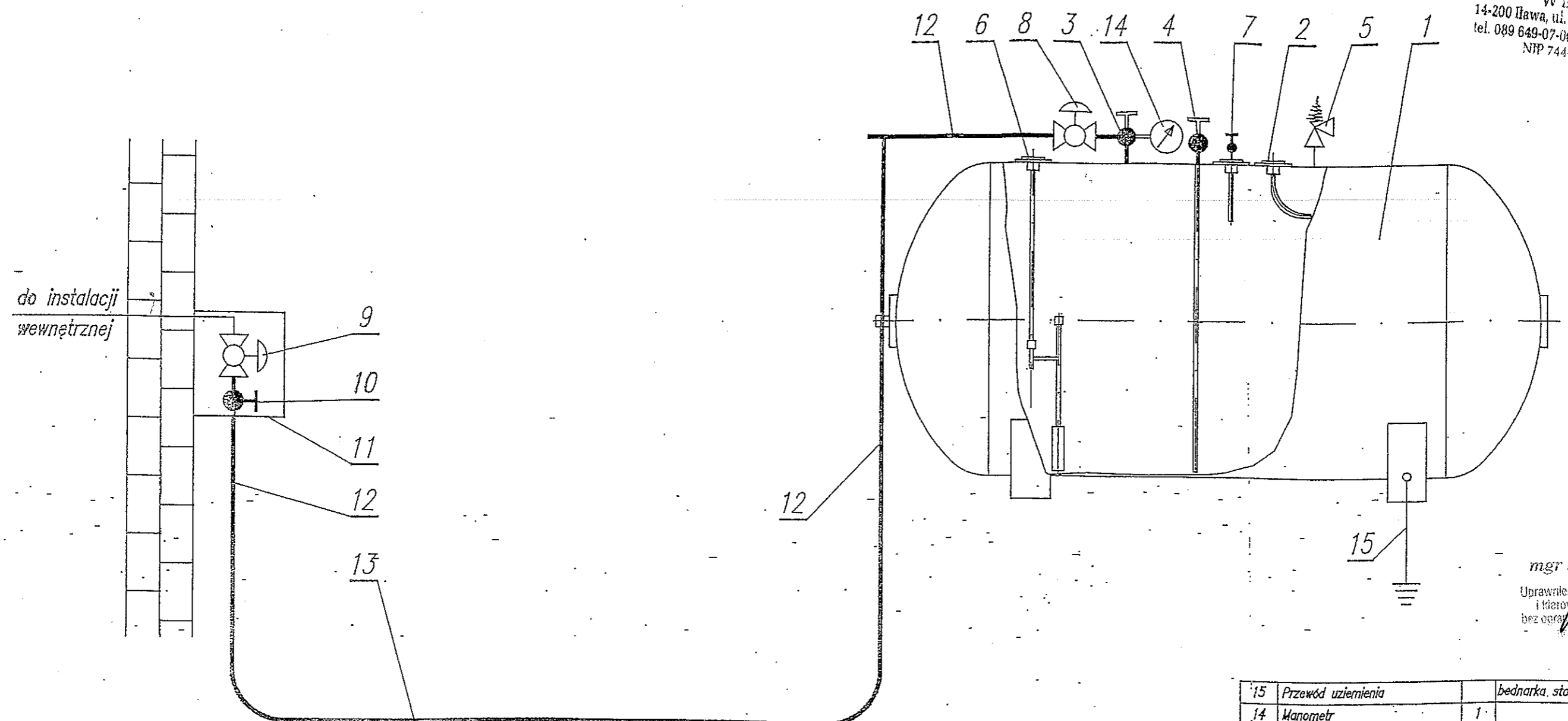
*mgr inż. Jerzy Kujawski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
baz ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
nr ewid. WIA/001/PWos/09

UWAGI:

- Rury i złączki zabezpieczyć antykorozyjnie, oczyścić do trzeciego stopnia czystości i malować dwukrotnie podkładem czerwonym chlorokauczukowym, a następnie emalią nawierzchniową chlorokauczukową koloru białego.

PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI 14-200 ILAWA, ul. Ostródzka 53, telefex 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl			
OBIEKT: Instalacja c.o. i gazowa (na gaz płynny propan) dla istniejącego budynku świetlicy nr.41 dz.bud. 14-265			
ADRES: Omule, dz. nr 14-265, gm. Lubawa			
INWESTOR: Gmina Lubawa			
TEMAT: Projekt instalacji zbiornikowej 1x2700 l - rzut i przekrój główny			
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr 74/92/OL, 479/94/OL 220/92/OL, 79/92/OL		DATA: wrzesień 2013 r.
OPRACOWAŁ:	Mieczysław Drakowicz Upr. nr -		PODZIAŁKA:
KREŚLIŁ:	Mieczysław Drakowicz Upr. nr -		NR RYSUNKU: 4

STAROSTWO POWIATOWE  
W ILAWIE  
14-200 Ilawa, ul. gen. Wł. Andersa 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-87-584



SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. Jerzy Kujawski  
Uprawnienia wydane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Materiał	Norma	Uwagi
15	Przewód uziemienia		bednarka stal.	PN-89/E-05003/03	
14	Manometr	1			wyposaż. zbiornika
13	Rura PE DN25		polietylen	SDR 11	
12	Rura DN20		stal ocynk.	PN-80/H-74219	
11	Szafka gazowa	1	blacha stalowa typowa Gaspol		
10	Zawór odcinający kulowy DN20	1	poł. gwintow.	VALVEX	
9	Zestaw redukcyjny II stopnia	1		CALOR	
8	Zestaw redukcyjny I stopnia	1		CALOR	
7	Wskaźnik max. napięcia	1			wyposaż. zbiornika
6	Poziomowskaz	1			wyposaż. zbiornika
5	Zawór bezpieczeństwa	1			wyposaż. zbiornika
4	Zawór poboru fazy cieplej	1			wyposaż. zbiornika
3	Zawór poboru fazy gazowej	1			wyposaż. zbiornika
2	Zawór napełniania	1			wyposaż. zbiornika
1	Zbiornik 2700l	1	stal	Chemet	

**INEKO** 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: instalacja c.o. i gazowa (na gaz płynny propan) dla istniejącego budynku świetlicy nr.41 dz.bud. 14-265  
ADRES: Omule, dz. nr 14-265, gm. Lubawa  
INWESTOR: Gmina Lubawa

TEMAT: Projekt instalacji zbiornikowej 1x2700 l - schemat technologiczny instalacji

PROJEKTOWAŁ: inż. Jerzy Kujawski  
Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL, 220/82/OL, 79/92/OL  
DATA: wrzesień 2013 r.

OPRACOWAŁ: Mieczysław Drakowicz  
Upr. nr: -  
PODZIAŁKA: -

KREŚLIŁ: Mieczysław Drakowicz  
Upr. nr: -  
NR RYSUNKU: 5

# MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA

skala 1:500

280705\_2-Gmina Lubawa  
 Obręb: 0014 Omule - dz 265  
 Pow. Iławski  
 woj. warmińsko-mazurskie

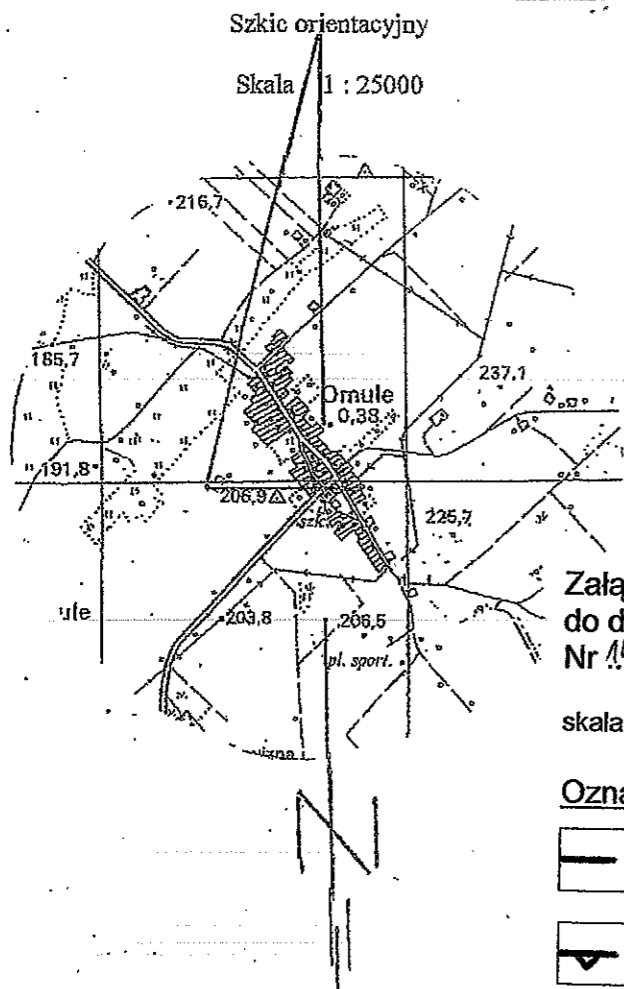
BIURO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
 „ASGEO” Andrzej Szczepański  
 14-200 Iława, ul. Jagiellończyka 16  
 kom. 502 511 685  
 NIP 744-108-89-15

Mapa aktualna na dzień 2013.09.13

W wyniku badania księgi wieczystej, stwierdza się, że w granicach projektowanej inwestycji budowlanej nie ma obciążeń związanych z ustaleniem służebności gruntowej. Nie wyklucza się istnienia w terenie przewodów podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji powykonawczej.

wykonał: A. Szczepański  
 Upr. 2270  
 GEODETA UPRAWNIONY  
 Andrzej Szczepański  
 14-200 Iława  
 ul. Brunaldzka 7a/38  
 tel. dom. 502 511 685, kom. 502 511 685

zasięg aktualizacji  
 nr rob. 223/09/13 KERG 201.11-38/2013



- OZNACZENIA:**
- 1 - ZBIORNIK NAZIEMNY NA GAZ PŁYNNY PROPAN  
 V=2700L Ø1,25m L=2,5m
  - 2 - SZAFKA GAZOWA 0,5m NAD TERENEM NA KUREK GŁÓWNY I REDUKTOR II-go STOPNIA
  - 3 - OGRODZENIE ZBIORNIKA 6,5X6m Z FURTKĄ

Załącznik Nr 1  
 do decyzji o warunkach zabudowy  
 Nr 141.2013 z dnia 29.10.2013r.

skala 1:500

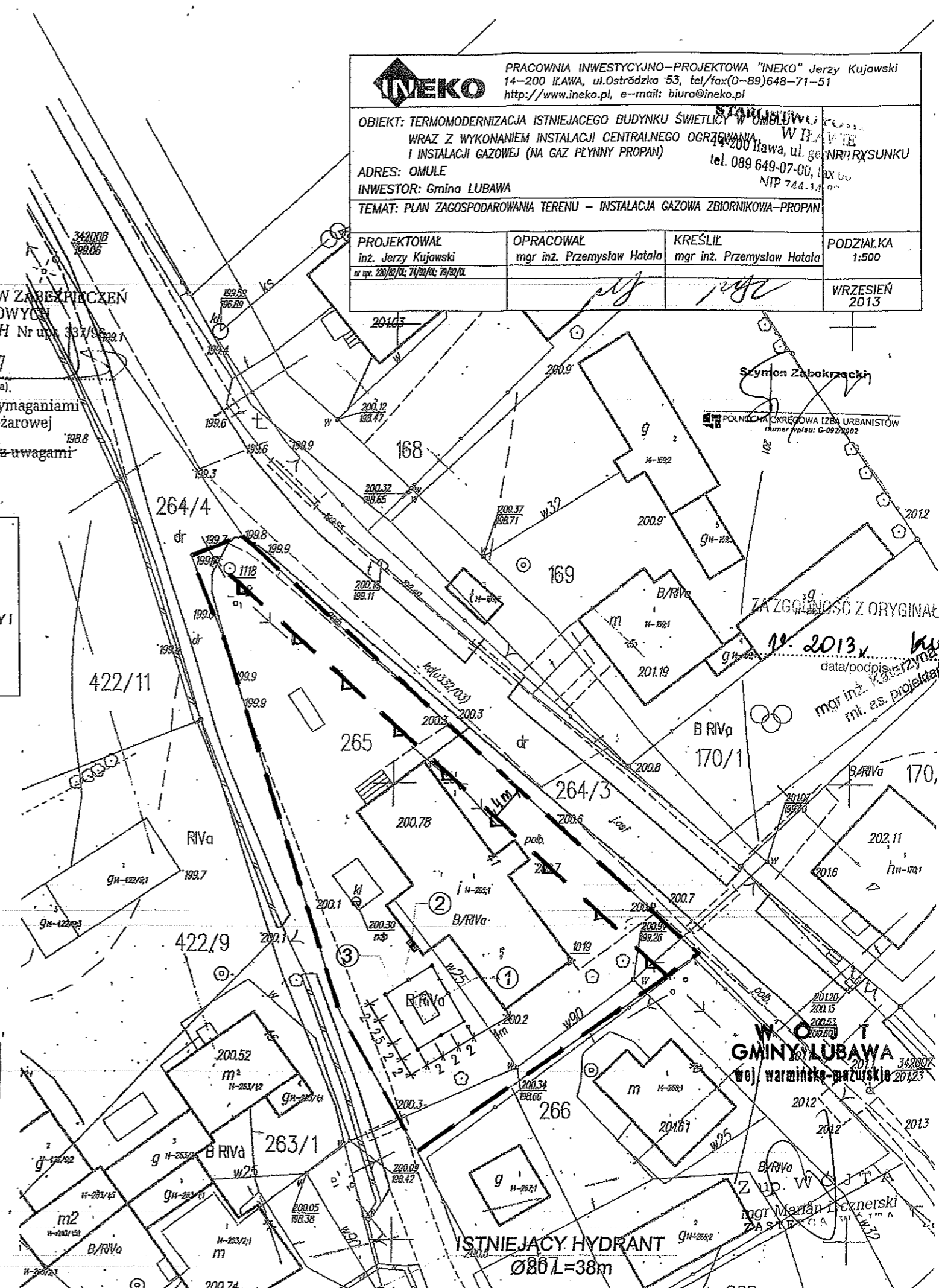
**Oznaczenia:**

- linie rozgraniczające teren inwestycji
- nieprzekraczalne linie zabudowy

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN  
 PRZECIWOPOŻAROWYCH  
 mgr inż. Julian M. LEMIECH Nr upr. 337/0622.7

IKAWA 2013-09-27  
 (miejscowość, data)

Zgodność projektu z wymaganiami  
 ochrony przeciwpożarowej  
 stwierdzam  
 bez uwag



PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" Jerzy Kujawski 14-200 Iława, ul. Ostródzka 53, tel/fax(0-89)648-71-51 http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl			
OBIĘKT: TERMOMODERNIZACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLIICY W OBRĘBIE 0014 OMULE WRAZ Z WYKONANIEM INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA I INSTALACJI GAZOWEJ (NA GAZ PŁYNNY PROPAN)			
ADRES: OMULE INWESTOR: Gmina LUBAWA			
TEMAT: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU - INSTALACJA GAZOWA ZBIORNIKOWA-PROPAN			
PROJEKTOWAŁ inż. Jerzy Kujawski ul. upr. 220/02/04; 74/02/04; 79/02/04	OPRACOWAŁ mgr inż. Przemysław Hatała	KREŚLIŁ mgr inż. Przemysław Hatała	PODZIAŁKA 1:500 WRZESIEŃ 2013

STARIUSZ WITKOWSKI  
 ul. gen. N. Ryśkuna  
 tel. 089 649-07-00, fax 089 649-07-01  
 NIP 744-108-89-15

POLNOCNA OKRĘGOWA IZBA URBANISTÓW  
 numer kplisu: G-092/002

Z ZA ZGODNOŚCIĄ Z ORYGINAŁEM  
 14.2013  
 data/podpis  
 mgr inż. Andrzej Szczepański  
 inż. as. projektanta

GMINA LUBAWA  
 woj. warmińsko-mazurskie

mgr inż. Marian Trzczeński  
 ul. Sportowa 1  
 14-200 Iława

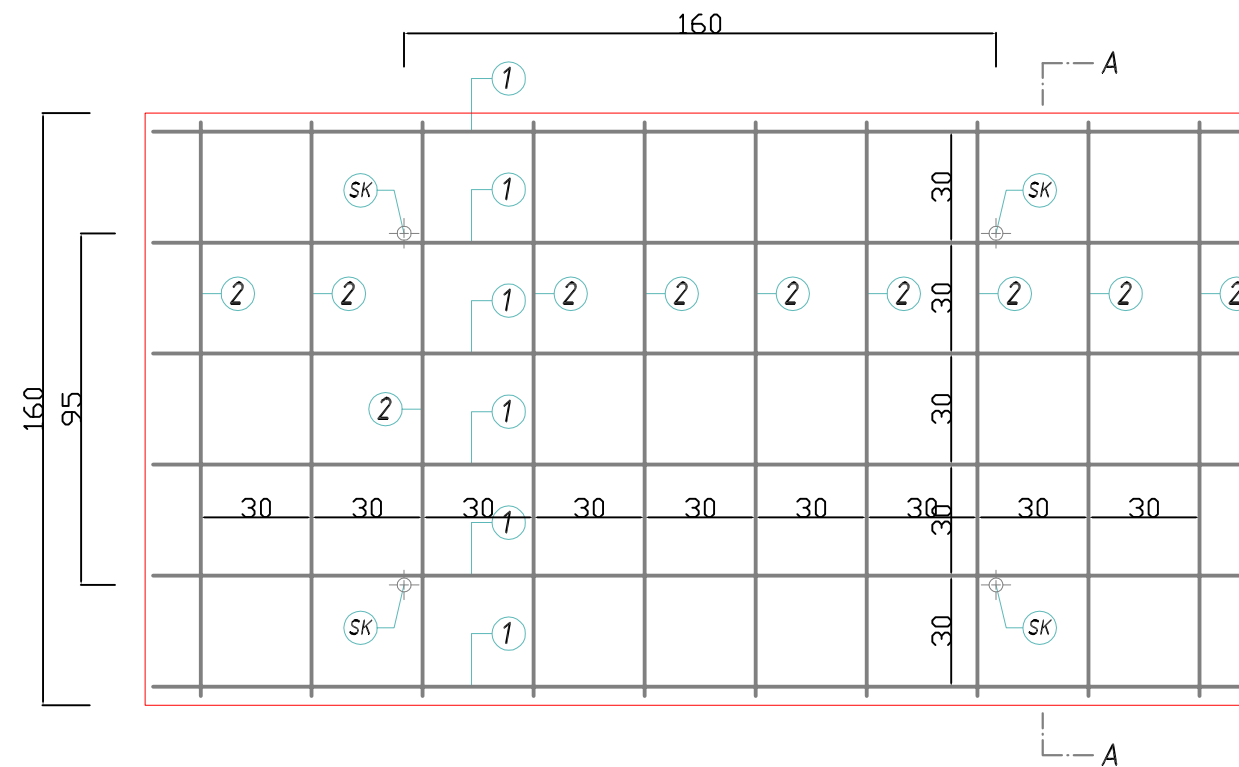
# PŁYTA FUNDAMENTOWA POD ZBIORNIK GAZOWY SKALA 1:20

## ZESTAWIENIE STALI:

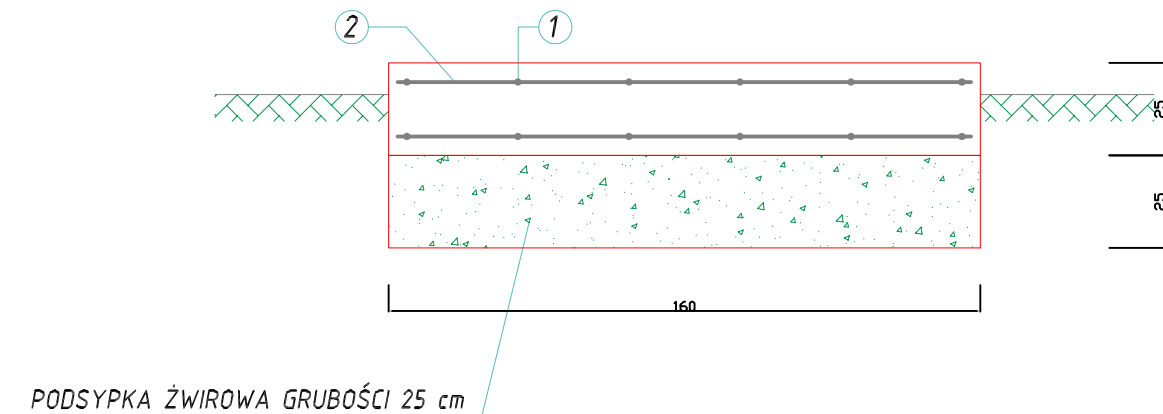
ZBROJENIE KRZYŻOWE Z PRĘTÓW  $\phi 10$  mm - STAL  $\alpha$ -1(st3sx) W ROZSTAWIE CO 30 cm

1  $\phi 10$  L=2,9 m SZT.12 Lc=34,8 m

2  $\phi 10$  L=1,54 m SZT.20 Lc=30,8 m



## PRZEKRÓJ A-A



SK ŚRUBY KOTWIĄCE O ROZSTAWIE 1,6m x 0,95m

— PŁYTA ŻELBETOWA Z BETONU KLASY B-20 O GRUBOŚCI 25 cm



PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" Jerzy Kujawski  
14-200 ILAWA, ul.Ostródzka 53, tel/fax(0-89)648-71-51  
http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl

OBIEKT: INSTALACJA C.O. I GAZOWA (NA GAZ PŁYNNY PROPAN) DLA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY NR.41 DZ.BUD. 14-265 ADRES: OMULE INWESTOR: Gmina LUBAWA			NR RYSUNKU
TEMAT: PŁYTA FUNDAMENTOWA POD ZBIORNIK GAZOWY			
PROJEKTOWAŁ inż. Jerzy Kujawski nr upr. 220/02/O; 74/92/O; 79/92/O	OPRACOWAŁ inż. Jerzy Kujawski nr upr. 220/02/O; 74/92/O; 79/92/O	KREŚLIŁ mgr inż. Przemysław Hatała	PODZIAŁKA 1:20
			WRZESIEŃ 2013r

# MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA

skala 1:500

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
 „ASGEO” Andrzej Szczepański  
 14-200 Iława, ul. Jagiellończyka 16  
 kom. 502 511 685  
 NIP 744-108-89-15

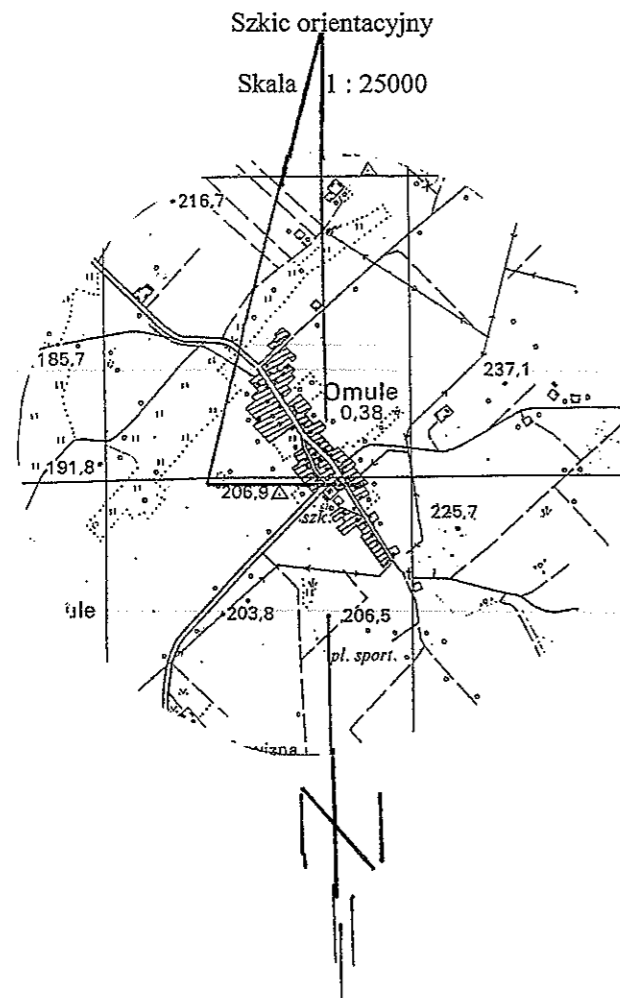
280705\_2-Gmina Lubawa  
 Obręb: 0014 Omule - dz 265  
 Pow. Iławski  
 woj. warmińsko-mazurskie

Mapa aktualna na dzień 2013.09.13

W wyniku badania księgi wieczystej, stwierdza się, że w granicach projektowanej inwestycji budowlanej nie ma obciążeń związanych z ustaleniem służebności gruntowej. Nie wyklucza się istnienia w terenie przewodów podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji powykonawczej.

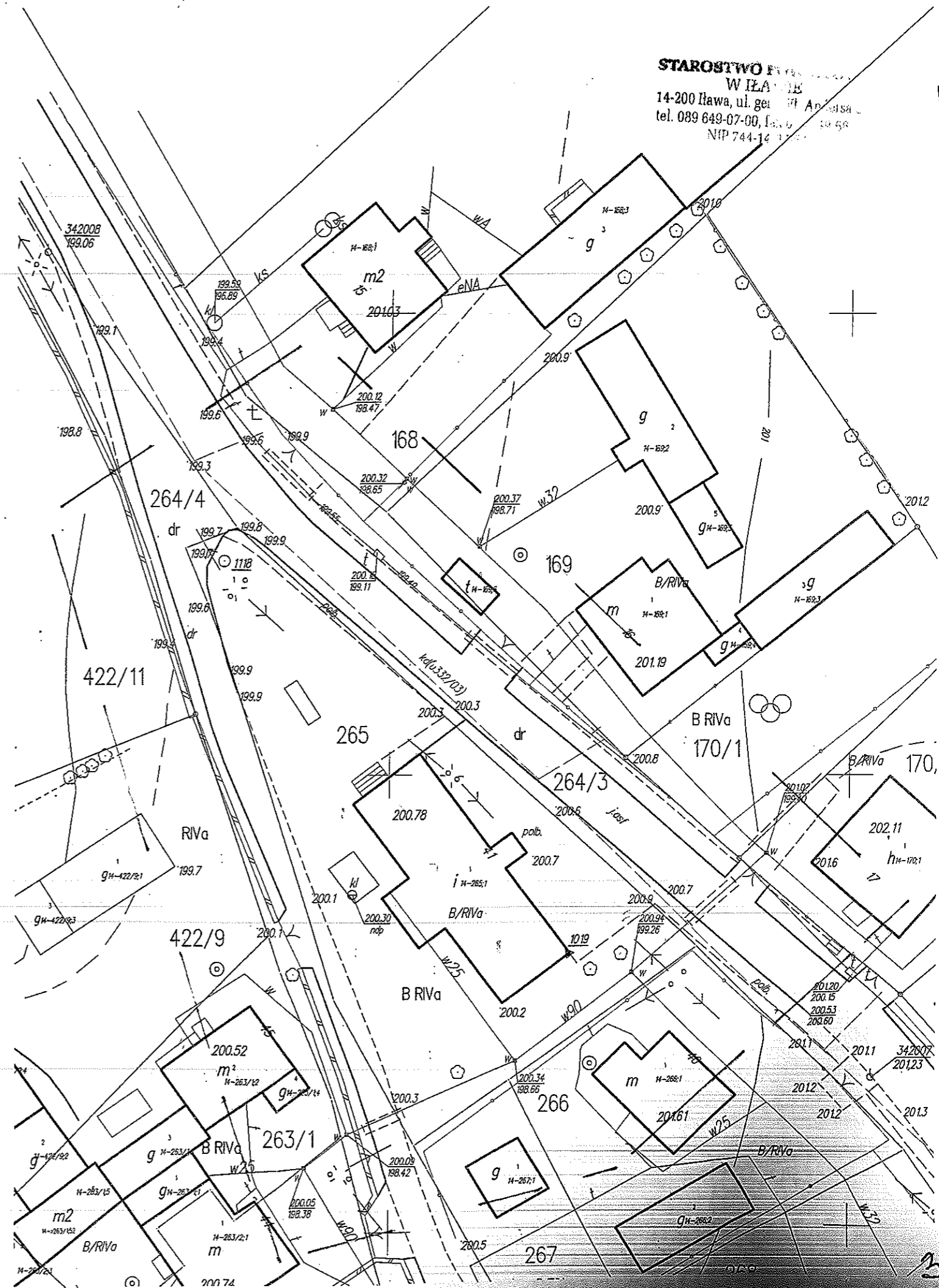
wykonał: A. Szczepański  
 Upr. 12270  
 GEODETA UPRAWNIONY  
 Andrzej Szczepański  
 14-200 Iława  
 ul. Grzywaldzka 7a/38  
 tel. dom. 89 643 72 20, kom. 502 511 685

zasięg aktualizacji  
 nr rob. 223/09/13 KERG 201.11-38/2013

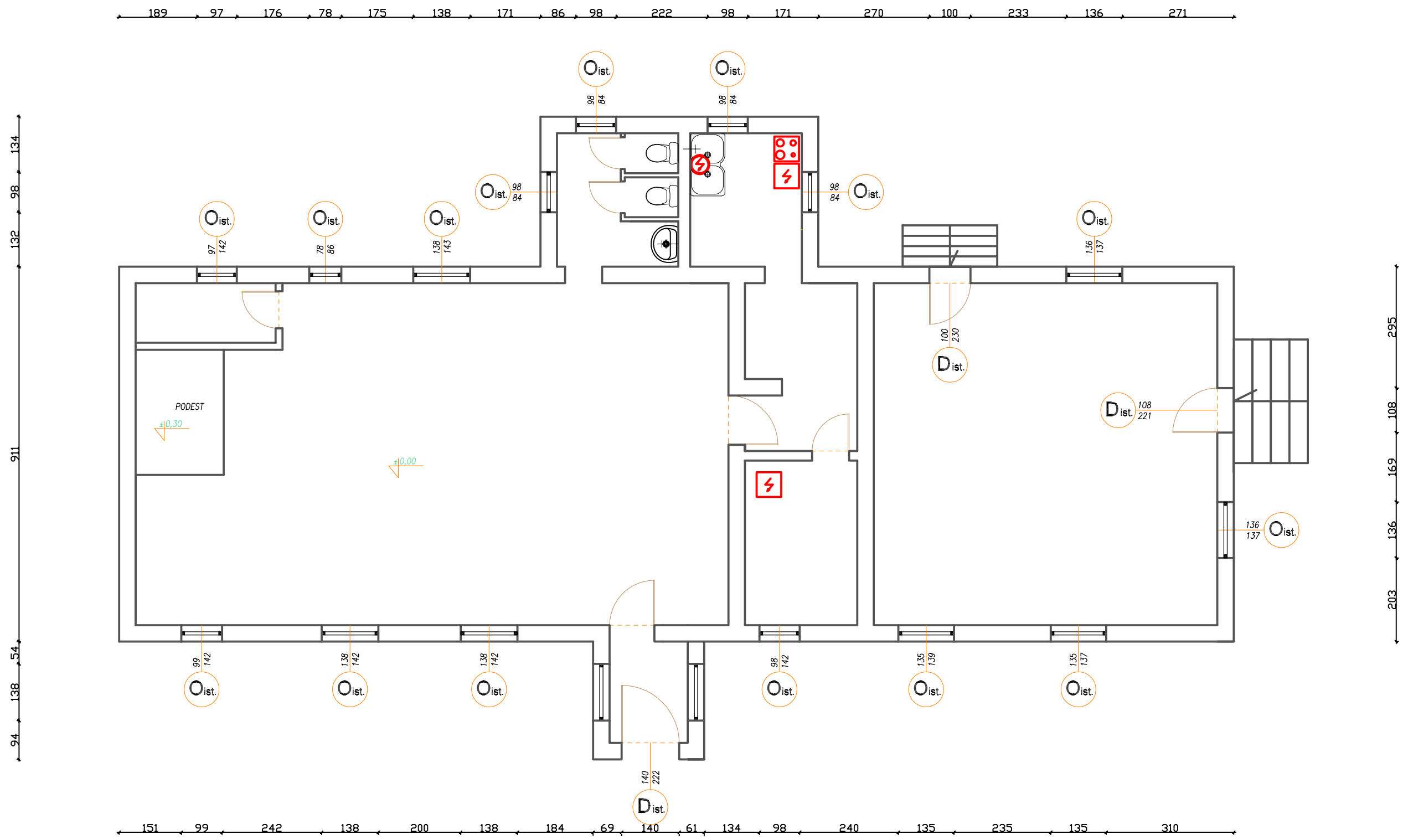


STAROSTWO POWIATOWE w Iławie  
**PODGIK**  
 W obszarze oznaczonym linią  
*czarna*  
 dokonano aktualizacji treści mapy  
 zasadniczej. Dokumenty z pomiaru  
 uzupełniono i przyjęto do zasobu  
 powiatowego w dniu 14.09.2013 r.  
 pod nr. 14.09.2013/13  
 Niniejsza mapa może służyć do  
 celów projektowych.  
 Projektowane obiekty budowlane  
 wymagające pozwolenia na budowę  
 podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji  
 powykonawczej przez jednostki  
 uprawnione do wykonywania prac  
 geodezyjnych.

19 WRZ 2013 STAROSTA  
 Krzysztof Wójcik  
 KIEROWNIK REFERATU



STAROSTWO POWIATOWE  
 W Iławie  
 14-200 Iława, ul. gen. W. Andersa  
 tel. 089 649-07-00, fax 089 649-07-01  
 NIP 744-14-11-11



 PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" Jerzy Kujawski 14-200 ILAWA, ul.Ostródzka 53, tel/fax(0-89)648-71-51 http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl			
OBIEKT: INSTALACJA C.O. I GAZOWA (NA GAZ PLYNNY PROPAN) DLA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY NR.41 DZ.BUD. 14-265 ADRES: OMULE INWESTOR: Gmina LUBAWA TEMAT: RZUT PRZYZIEMIA - INWENTARYZACJA			NR RYSUNKU  1
PROJEKTOWAŁ inż. Jerzy Kujawski nr opr. 220/02/01, 74/02/01, 79/02/01	OPRACOWAŁ Mieczysław Drakowicz	KREŚLIŁ mgr inż. Przemysław Hatała	PODZIAŁKA 1:100
			DATA