

<b>Rodzaj opracowania:</b>	<u>Projekt budowlany</u>
<b>Inwestycja</b>	Wykonanie centralnego ogrzewania wraz z przebudową i remontem budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie
<b>Obiekt:</b>	Świetlica wiejska
<b>Adres obiektu:</b>	Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Złotowo, gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie
<b>Kategoria obiektu:</b>	IX i XXVI
<b>Branża:</b>	Architektoniczno-konstrukcyjna i sanitarna
<b>Inwestor:</b>	Gmina Lubawa Fijewo 73, 14-260 Lubawa

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko Nr uprawnień</b>	<b>Pieczęć i podpis</b>
<b>Projektował</b> Branża architektoniczno- konstrukcyjna	inż. Jerzy Kujawski  Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL, 220/82/OL, 79/92/OL	
<b>Sprawdził</b> Branża architektoniczno- konstrukcyjna	mgr inż. arch. Marek Woszczyński  Upr. nr: BK.IIF.7342/55/94	
<b>Projektował</b> Branża sanitarna	inż. Jerzy Kujawski  Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL, 220/82/OL, 79/92/OL	
<b>Sprawdził</b> Branża sanitarna	mgr inż. Olaf Kujawski  Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09	
<b>Opracował</b>	Adrian Kujawski	
<b>Opracował</b>	mgr inż. Marcin Detyna	

Iława, 20.07.2017 r.

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr 24, poz. 83 z 23.02.1994 r.  
 Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim bez zgody autorów zabronione

## **Spis zawartości projektu budowlanego:**

### **Strona:**

<b>I. Projekt zagospodarowania terenu - Branża architektoniczno-konstrukcyjna i sanitarna.....</b>	<b>3</b>
• Opis techniczny.....	4-9
• Rys nr PZT-1: Usytuowanie obiektów. Skala 1:500.....	10
<b>II. Projekt architektoniczno-budowlany - Branża architektoniczno-konstrukcyjna.....</b>	<b>11</b>
• Opis techniczny.....	11-18
• Rys nr AK-1: Inwentaryzacja - Rzut przyziemia. Skala:50.....	19
• Rys nr AK-2: Stan projektowany - Rzut przyziemia. Skala:50.....	20
<b>III. Projekt architektoniczno-budowlany - Branża sanitarna.....</b>	<b>21</b>
• Opis techniczny.....	22-35
• Rys nr SAN-1: Rzut parteru - instalacja wod.-kan. Skala 1:50.....	36
• Rys nr SAN-2: Rzut parteru - instalacja c.o. i wentylacyjna. Skala 1:50.....	37
• Rys nr SAN-3: Rzut parteru - instalacja gazowa. Skala 1:50.....	38
• Rys nr SAN-4: Rozwinięcie instalacji c.o.....	39
• Rys nr SAN-5: Rozwinięcie instalacji gazowej.....	40
• Rys nr SAN-6: Schemat instalacji zbiornikowej.....	41
• Rys nr SAN-7: Rzut i przekrój instalacji zbiornikowej.....	42
• Rys nr SAN-8: Płyta fundamentowa pod zbiornik gazu. Skala 1:20.....	43
<b>IV. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu.....</b>	<b>44</b>
<b>V. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....</b>	<b>45-46</b>
<b>VI. Część formalno-prawna.....</b>	<b>47</b>
• Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	48
• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta nr 79/92/OL - branża architektoniczno-konstrukcyjna.....	49-50
• Zaświadczenie projektanta nr WAM-91W-ECS-CHE z W.-M.O.I.I.B. - branża architektoniczno-konstrukcyjna.....	51
• Stwierdzenie przygotowania zawodowego sprawdzającego BK.IIF.7342/55/94 - branża architektoniczno-konstrukcyjna.....	52
• Zaświadczenie sprawdzającego nr PO-0568-IC46-98A6-C933-8D61 z P.O.R.I.A. R.P. - branża architektoniczno-konstrukcyjna.....	53
• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta nr 74/92/OL - branża sanitarna.....	54-55
• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta nr 220/82/OL - branża sanitarna.....	56-57
• Zaświadczenie projektanta nr WAM-91W-ECS-CHE z W.-M.O.I.I.B. - branża sanitarna.....	58
• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego nr WAM/0001/PWOS/09 - branża sanitarna.....	59
• Zaświadczenie sprawdzającego nr WAM-T6T-YCF-MM6 z W.-M.O.I.I.B. - branża sanitarna.....	60
• Decyzja nr 85/2017 znak GKIZP.6730.88.2017 z dnia 28.06.2017 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Lubawa.....	61-64

# I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

<b>Inwestycja</b>	Wykonanie centralnego ogrzewania wraz z przebudową i remontem budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie
<b>Obiekt:</b>	Świetlica wiejska
<b>Adres obiektu:</b>	Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Złotowo, gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie
<b>Kategoria obiektu:</b>	IX i XXVI
<b>Branża:</b>	Architektoniczno-konstrukcyjna i sanitarna
<b>Inwestor:</b>	Gmina Lubawa Fijewo 73, 14-260 Lubawa

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko Nr uprawnień</b>	<b>Pieczęć i podpis</b>
<b>Projektował</b> Branża architektoniczno- konstrukcyjna	inż. Jerzy Kujawski  Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL, 220/82/OL, 79/92/OL	
<b>Sprawdził</b> Branża architektoniczno- konstrukcyjna	mgr inż. arch. Marek Woszczyński  Upr. nr: BK.IIF.7342/55/94	
<b>Projektował</b> Branża sanitarna	inż. Jerzy Kujawski  Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL, 220/82/OL, 79/92/OL	
<b>Sprawdził</b> Branża sanitarna	mgr inż. Olaf Kujawski  Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09	
<b>Opracował</b>	mgr inż. Marcin Detyna	

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji: „Wykonanie centralnego ogrzewania wraz z przebudową i remontem budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie” znajdującej się na dz nr 198, w miejscowości Złotowo, w obrębie geodezyjnym nr 0026 - Złotowo, w jednostce ewidencyjnej Gmina Lubawa, w powiecie iławskim.

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora,
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych 1:500,
- Decyzja nr 85/2017 znak GKIZP.6730.88.2017 z dnia 28.06.2017 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Lubawa,
- Wizja lokalna wraz z inwentaryzacją istniejącego budynku dla celów projektowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719) oraz powyższe
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 r. nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami).

### **2. Przedmiot inwestycji i zakres zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem inwestycji jest „Wykonanie centralnego ogrzewania wraz z przebudową i remontem budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie”, która znajduje się na dz nr 198, w miejscowości Złotowo, w obrębie geodezyjnym nr 0026 - Złotowo, w jednostce ewidencyjnej Gmina Lubawa, w powiecie iławskim.

Zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem następujące roboty:

- wykonanie przebudowy istniejących pomieszczeń: ogólnodostępnych, do przygotowywania tymczasowych posiłków oraz higieniczno-sanitarnych i gospodarczych, w budynku świetlicy w celu dodatkowego przystosowania świetlicy do potrzeb utworzenia „klubu seniora+”,
- wykonanie zewnętrznej instalacji gazowej na gaz płynny propan, składającej się z nadziemnego zbiornika z osprzętem, podziemnego przyłącza gazowego oraz skrzynki gazowej na ścianie budynku,
- wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej od kurka głównego do kotła i kuchenek gazowych,
- wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. składającej się z kotła z fabrycznym osprzętem, rurociągów c.o. z armaturą i grzejników,
- wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacyjnej z wykorzystaniem elementów istniejącej instalacji,
- wykonanie wewnętrznej instalacji wod.-kan. z armaturą i przyborami po demontażu części starej instalacji.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania działki.**

Zamierzenie budowlane dotyczy tylko działki nr 198. Na obszarze objętym inwestycją występują następujące obiekty budowlane:

- budynek świetlicy,
- dojazdy z kostki betonowej,
- utwardzenie miejsca gromadzenia odpadów stałych,
- przyłącze wodociągowe „w32” do budynku świetlicy
- 2 przyłącza kanalizacji sanitarnej i 2 zbiorniki bezodpływowe na ścieki (nie pokazane na mapie do celów projektowych),
- napowietrzna sieć elektroenergetyczna nN,
- podziemne przyłącze elektroenergetyczne „eN”,
- podziemna sieć teletechniczna „t” z przyłączami,
- ogrodzenie od strony zabudowań prywatnych.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

#### **4.1. Lokalizacja inwestycji.**

Inwestycję zlokalizowano na działce 198, w miejscowości Złotowo, w obrębie geodezyjnym nr 0026 - Złotowo, w jednostce ewidencyjnej gmina Lubawa, w powiecie iławskim.

Istniejące zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie poza usytuowaniem obiektów opisanych poniżej.

Dla zapewnienia dostawy gazu na potrzeby grzewcze przewidziano zbiornik na gaz ciekły nadziemny o pojemności 2700 l usytuowany na zewnątrz budynku na ww. działce nr 198. Zbiornik posadowiony będzie na płycie żelbetowej o wymiarach 1,6 x 3,0 m. Teren zbiornika zostanie ogrodzony siatką na słupkach wysokości 1,8 m wraz z furtkami. Ogrodzenie zostanie wykonane w kształcie prostokąta o wymiarach 4,6 x 7,0 m. W nowym ogrodzeniu zaprojektowano dwie furtki o szerokości 1,0 m każda.

**UWAGA: Niniejsze opracowanie dotyczy tylko przedmiotowej działki nr 198. Na rysunku nr PZT-1 pokazano odcinek sieci wodociągowej z hydrantem nadziemnym poż. oraz zasuwą. Elementy te zostaną dokładnie zaprojektowane w odrębnym opracowaniu i wykonane w ramach niniejszej inwestycji w jej drugim etapie.**

#### **4.2. Usytuowanie obiektów.**

##### **4.2.1. Informacje ogólne.**

Miejscowość Złotowo znajduje się w środkowej części gminy Lubawa w odległości około 4 km od Lubawy. Teren działki nr 198 zabudowany jest istniejącym budynkiem świetlicy wiejskiej. Na terenie działki występują obiekty budowlane i uzbrojenie terenu opisane w punkcie 3 niniejszego opracowania.

Dojazd do budynku świetlicy stanowi gruntowa droga powiatowa (dz. nr 203/6), połączona z dwoma utwardzonymi dojazdami z kostki betonowej, znajdującymi się na terenie świetlicy. Dojazdy te umożliwią także dojazd samochodu uzupełniającego projektowany zbiornik na gaz płynny.

Dookoła budynku świetlicy oraz przy wejściach wykonane zostało utwardzenie terenu z kostki betonowej.

Istniejący budynek świetlicy wykonany jest w technologii tradycyjnej, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Budynek wyposażony jest w instalację wodociągową i instalację kanalizacji sanitarnej. Wykaz pomieszczeń istniejących: sala, pomieszczenie hobby, WC, komunikacja, schowek, pomieszczenia gospodarcze (06 i 07), chłodnia i pomieszczenie telekomunikacyjne.

Istniejącą szatę roślinną stanowią trawniki oraz pojedyncze krzewy i drzewa iglaste.

Budynek świetlicy zostanie przebudowany wewnątrz, w wyniku czego powstanie nowy układ następujących pomieszczeń: sala, pomieszczenie ogólnodostępne 02, WC męskie, WC damskie, WC dla niepełnosprawnych, pomieszczenie ogólnodostępne 06, pomieszczenie do przyrządzania tymczasowych posiłków, pomieszczenie sprzątaczkowe, oraz pomieszczenie telekomunikacji, które nie wchodzi w zakres opracowania.

Dla zapewnienia dostawy gazu na potrzeby grzewcze (do zasilenia kotła) oraz potrzeby podgrzewania posiłków (do zasilenia kuchni gazowych) przewidziano zbiornik na gaz ciekły, nadziemny o pojemności 2700 l, usytuowany na zewnątrz budynku.

W wyniku przebudowy pomieszczeń konieczne będzie zdemontowanie istniejących instalacji wod.-kan. oraz wykonanie nowych, a także wykonanie nowej instalacji wentylacyjnej z wykorzystaniem elementów instalacji istniejącej.

#### **4.2.2. Usytuowanie zbiornika na gaz płynny.**

Zbiornik na gaz płynny zostanie zlokalizowany na zewnątrz budynku, na przedmiotowej dz. nr 198, w jej południowej części w jej północnym rogu. Zbiornik zostanie ustawiony równolegle do północno-wschodniej granicy tej działki i zostanie ogrodzony.

#### **4.2.3. Usytuowanie przyłącza gazowego.**

Przyłącze gazowe zostanie usytuowane na działce nr 198. Pierwszy odcinek przyłącza zostanie poprowadzony od zbiornika na gaz płynny w kierunku południowo-wschodnim, poza ogrodzenie zbiornika, wzdłuż północno-wschodniej granicy przedmiotowej działki. Po zmianie kierunku przyłącza o 45° drugi odcinek przyłącza zostanie poprowadzony w kierunku południowym, pod terenem zielonym, do wysokości północnego rogu budynku świetlicy. Po kolejnej zmianie kierunku przyłącza o 45° zostanie ono poprowadzone ponownie w kierunku południowo-wschodnim w pasie zieleni, pomiędzy opaską izolacyjną budynku a utwardzonym dojazdem. Po zmianie kierunku o 90°, ostatni odcinek przyłącza zostanie doprowadzony do skrzynki gazowej, umieszczonej na północno-wschodniej ścianie budynku w pobliżu wejścia do pomieszczenia telekomunikacji.

#### **4.2.4. Zestawienie powierzchni, parametry i wymiary poszczególnych części zagospodarowania terenu.**

Zaprojektowano poniższe elementy zagospodarowania terenu:

- a) Zbiornik nadziemny na gaz płynny propan o poniższych parametrach:
  - długość: 2,545 m,
  - średnica: 1,250 m,
  - pojemność: 2700 l,
  - wymiary płyty pod zbiornik: 1,6 x 3,0 m.
- b) Przyłącze gazowe o poniższych parametrach:
  - materiał rurociągu: PE-HD do gazu Ø25 mm,
  - długość rurociągu w planie: 15,3 m.

#### **4.2.5. Informacje o terenach wpisanych do rejestru zabytków oraz podlegających ochronie.**

Na obszarze na którym zaprojektowano inwestycję nie ma terenów wpisanych do rejestru zabytków oraz terenów podlegających ochronie.

Jednocześnie zwraca się uwagę na następujące aspekty:

- inwestycja w rozumieniu właściwych przepisów nie zalicza się o przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie wymagała przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- planowania inwestycja nie będzie ograniczała dotychczasowych funkcji zagospodarowania terenu występujących na działkach sąsiednich,
- w przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji, przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie roboty mogące je uszkodzić lub zniszczyć i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji Wykonawca zapewni oszczędne korzystanie z terenu,
- w trakcie prac budowlanych inwestor będzie prowadził działania zapewniające ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych
- przy prowadzeniu prac budowlanych wykorzystanie i przekształcanie elementów przyrodniczych odbędzie się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji,
- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, zostaną podjęte działania, mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, a w szczególności przez kompensację przyrodniczą,
- Wykonawca będzie przestrzegał innych warunków wynikających z przepisów szczególnych.

#### **4.2.6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Na obszarze, na którym zaprojektowano inwestycję nie ma terenów eksploatowanych górniczo oraz nie będą prowadzone żadne prace górnicze.

#### **4.2.7. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.**

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.

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

Przyłącze gazowe z szafką gazową i armaturą wykonane zostaną jako szczelne z materiałów najwyższej jakości. Wszystkie materiały będą posiadały dokumentację dopuszczającą ich użycie w budownictwie oraz będą spełniały odpowiednie normy branżowe. Materiały użyte do budowy przyłącza nie będą niekorzystnie wpływać na środowisko ponieważ będzie ono bezwzględnie szczelne ze względu na przewody wykonane z PE-HD.

Zastosowane materiały gwarantują dobre parametry hydrauliczne oraz odporność sieci na korozję. Z tego względu zostanie wyeliminowana możliwość wycieku gazu do środowiska.

Teren po wykonaniu przedsięwzięcia zostanie przywrócony do stanu wcześniejszego.

Stwierdza się, że usytuowanie zbiornika i przebieg zaprojektowanego przyłącza gazowego nie naruszają istniejącego drzewostanu oznaczonego na mapach oraz drzewostanu określonego w wizji lokalnej.

Montaż zbiornika i przyłącza gazowego umożliwi zaopatrzenie w gaz kotła ogrzewającego budynek świetlicy oraz kuchni gazowych zainstalowanych w pomieszczeniu do przygotowywania tymczasowych posiłków, co poprawi komfort korzystania z budynku.

#### **4.2.8. Dane dotyczące przeciwpożarowej ochrony terenu.**

Na terenie objętym inwestycją nie przebiega gminna sieć wodociągowa uzbrojona w hydranty poż.. Tak sieć przebiega natomiast na działce sąsiedniej nr 203/6.

W ramach drugiego etapu niniejszej inwestycji zostanie wykonany odcinek sieci wodociągowej zakończony hydrantem ppoż. nadziemnym DN80 z zasuwą. Odcinek ten pokazano na rysunku nr PZT-1, jednakże zostanie on dokładnie zaprojektowany w odrębnym opracowaniu. Hydrant ten zapewni ochronę przeciwpożarową istniejących i projektowanych obiektów.

#### **4.2.9. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Zbiornik gazu i przyłącze gazowe nie są obiektami skomplikowanymi. Są to typowe rozwiązania stosowane w budownictwie od wielu lat, sprawdzone i eksploatowane.

Zbiornik z osprzętem zostanie zainstalowany przez wykwalifikowany personel producenta na gotowym typowym fundamencie. Przyłącze będzie prowadzone na głębokości około 1,0 m p.p.t.

#### **4.2.10. Dane geotechniczne.**

Na podstawie informacji uzyskanych u Inwestora stwierdza się występowanie gruntów nośnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadwienia obiektów budowlanych ze względu na proste warunki gruntowo – wodne panujące na badanym obszarze oraz charakter projektowanego obiektu inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Spodziewany profil geologiczny:

- 0,0 – 0,3 m – humus,
- 0,3 – 2,5 m – piasek drobny,
- 2,5 – 5,0 m – piasek gruby.



## **5. Uwagi końcowe.**

Należy stosować się do wymagań podanych w projektach architektoniczno-budowlanych branżowych.

Nie stwierdzono kolizji nowoprojektowanych obiektów z obiektami istniejącymi w zakresie uzbrojenia terenu. Usytuowanie zbiornika na gaz, jego ogrodzenie i przyłącze gazowe zostało zaprojektowane tak, aby spełnić wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).

PROJEKTOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

Branża architektoniczno-  
Konstrukcyjna:

Branża sanitarna:

OPRACOWAŁ:

Województwo: **warmińsko-mazurskie**

Powiat : **iławski**

Gmina : **280705\_2 Gmina Lubawa**

Obręb : **280705\_2.0026 Złotowo**

Numer działki : **198**

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: **2000**

Układ wysokościowy: **Kronsztadt 60**

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

**PUI** USŁUGI GEODEZYJNE  
ul. Behringa 7, 14-200 Iława  
Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych  
Andrzej Dzienszewski  
14-200 Iława, ul. Malczewskiego 20  
NIP 744-116-72-53, Regon 510490400  
tel./fax 89/ 649-50-92, kom. 605-762-272

Aktualizację w terenie dokonał geodeta  
uprawniony mgr inż. Andrzej Dzienszewski,  
dnia 07.06.2017 rok.

----- zasięg aktualizacji

Iława, 09.06.2017r.

Nie wykonywano badania księgi wieczystej w celu stwierdzenia  
nie występowania obciążeń związanych z ustaleniem  
drogi służebnej.

Wykazane na mapie granice działki nie są granicami prawnymi.

W zasięgu aktualizacji nie znajdują się uzgodnienia ZUDP

Nr roboty: **120/2017**

Nr KERG WGN.6640.1051.2017

GEODETA UPRAWNIONY  
mgr inż. Andrzej Dzienszewski  
Upr. Nr 17218

Przebieg linii, do których odwołanie jest obowiązkowe w przypadku sporządzenia Kartograficznych, Identyfikacji, Zarysów, Planów Technicznych, Planów lub ewidencji materiałów geodezyjnych i kartograficznych	
Organ prowadzący i wydający zasoby geodezyjne i kartograficzne	<b>STAROSTA IŁAWSKI</b>
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - oznaczenie techniczne	<b>P.2807. 2017. 1023</b>
Data wpisania opisu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	<b>2.1-06-2017</b>
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	<b>Z up. STAROSTA</b>

Krzysztof Wagner  
KIEROWNIK REFERATU

Szkic lokalizacji



## WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONEM BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ZŁOTOWIE

Projekt zagospodarowania terenu - Usytuowanie obiektów  
Skala 1:500

### LEGENDA:

- linie rozgraniczające teren inwestycji
- ① - zbiornik na gaz płynny propan o poj. 2700l
- ② - fundament zbiornika na gaz płynny 1,6x3,0m
- ③ - skrzynka gazowa z kurkiem głównym
- ④ - furka h=1,8m b=1,0m
- ⑤ - istniejący budynek świetlicy
- przyłącze gazowe PEØ25 L=15,3m
- ogrodzenie terenu zbiornika
- w90 - wodociąg PVC-U Ø90 - wg odrębnego opracowania
- HP - hydrant ppoż. DN80 z zasuwą - wg odrębnego opracowania

Oświadczam, że obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu, jakim jest:  
"Świetlica wiejska" w Złotowie, ogranicza się do działki nr 198,  
w miejscowości Złotowo, w obrębie geodezyjnym nr 0026 - Złotowo,  
w jednostce ewidencyjnej Gmina Lubawa, w powiecie iławskim.

<b>INEKO</b> PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI 14-200 IŁAWA, ul. Ostródzka 53, telefax 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl			
INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONEM BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ZŁOTOWIE			
OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA			
ADRES OBIEKTU: Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Złotowo, gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie			
INWESTOR: Gmina Lubawa			
ADRES INWESTORA: Fijewo 73, 14-260 Lubawa			
OPRACOWANIE: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
TEMAT RYS.: Usytuowanie obiektów			
PROJEKTOWAŁ: Branża architektoniczno-konstrukcyjna	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL 220/82/OL, 79/92/OL		DATA: sierpień 2017 r.
SPRAWDZIŁ: Branża architektoniczno-konstrukcyjna	mgr inż. arch. Marek Woszczyński Upr. nr: BK.IIF.7342/55/94		PODZIAŁKA: 1:500
PROJEKTOWAŁ: Branża sanitarna	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL 220/82/OL, 79/92/OL		BRANŻA: ARCH.-KONSTR. SANITARNA
SPRAWDZIŁ: Branża sanitarna	mgr inż. Olaf Kujawski Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09		NR RYSUNKU:
OPRACOWAŁ: KREŚLIŁ:	mgr inż. Marcin Detyna Upr. nr: -		PZT-1

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY** **BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA**

<b>Temat opracowania:</b>	Przebudowa i remont pomieszczeń
<b>Inwestycja</b>	Wykonanie centralnego ogrzewania wraz z przebudową i remontem budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie
<b>Obiekt:</b>	Świetlica wiejska
<b>Adres obiektu:</b>	Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Złotowo, gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie
<b>Kategoria obiektu:</b>	IX
<b>Branża:</b>	Architektoniczno-konstrukcyjna
<b>Inwestor:</b>	Gmina Lubawa Fijewo 73, 14-260 Lubawa

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko Nr uprawnień</b>	<b>Pieczęć i podpis</b>
<b>Projektował</b>	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL, 220/82/OL, 79/92/OL	
<b>Sprawdził</b>	mgr inż. arch. Marek Woszczyński Upr. nr: BK.IIF.7342/55/94	
<b>Opracował</b>	Adrian Kujawski	

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu architektoniczno-budowlanego branży architektoniczno-konstrukcyjnej dla inwestycji: „Wykonanie centralnego ogrzewania wraz z przebudową i remontem budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie” znajdującej się na dz nr 198, w miejscowości Złotowo, w obrębie geodezyjnym nr 0026 - Złotowo, w jednostce ewidencyjnej Gmina Lubawa, w powiecie iławskim.

### **1. Podstawa opracowania:**

- zlecenie Inwestora,
- decyzja nr 88/2017, znak GKIZP.6730.88.2017 o ustaleniu lokalizacji inwestycji -celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Lubawa,
- uzgodnienie z rzeczoznawcą d/s sanitarno - higienicznych,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- inwentaryzacja,
- uzgodnienia z Inwestorem.

### **2. Dane ogólne.**

Niniejszy opis techniczny został sporządzony w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” (Dz. U. Nr.120 z 2003r poz. 1133)

Celem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany branży architektoniczno - konstrukcyjnej dotyczący przebudowy i remontu świetlicy wiejskiej zlokalizowanej w miejscowości Złotowo, gmina Lubawa na działce nr 198, obręb Złotowo.

### **3. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i remont pomieszczeń świetlicy wiejskiej w miejscowości Złotowo zlokalizowanej na działce nr 198. Przebudowa i remont będzie polegać na dostosowaniu pomieszczeń pod kątem funkcjonalno – użytkowym zgodnie z oczekiwaniami Inwestora a także przepisami odrębnymi.

### **4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.**

Przedmiotowy obiekt użyteczności publicznej przeznaczony jest do przebywania 44 osób w pomieszczeniach świetlicy. Obiekt przewiduje się do przebywania na okres czasowy tj. do 4-ech godzin na dobę.

#### **4.1. Zestawienie powierzchni oraz dane charakterystyczne (wg PN-ISO 9836:1997).**

##### **Stan istniejący:**

- powierzchnia użytkowa      255,76 m<sup>2</sup>.

##### **Stan projektowany:**

- powierzchnia użytkowa      253,79 m<sup>2</sup>.

<b>Liczba kondygnacji</b>	<b>- jednokondygnacyjny</b>
<b>Grupa wysokości budynku</b>	<b>- niski ( N )</b>

**5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1.**

**5.1. Forma i funkcja projektowanego obiektu.**

Istniejący budynek świetlicy w którym zaprojektowano przebudowę i remont pomieszczeń to jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony obiekt z poddaszem nieużytkowym. Przedmiotowy obiekt użyteczności publicznej przeznaczony jest do przebywania 44 osób w pomieszczeniach świetlicy. Obiekt przewiduje się do przebywania na okres czasowy tj. do 4-ech godzin na dobę. Forma istniejącego obiektu objętego zakresem opracowania nie ulegnie zmianie ponieważ wszelkie prace związane z niniejszym opracowaniem dotyczą pomieszczeń wewnątrz budynku świetlicy wiejskiej. Przebudowa i remont będzie polegać na dostosowaniu pomieszczeń pod kątem funkcjonalno – użytkowym zgodnie z oczekiwaniami Inwestora a także przepisami odrębnymi.

**5.2. Sposób dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy.**

Istniejący budynek harmonizuje z istniejącymi budynkami w obszarze inwestycji. Pod względem formy, w tym spadków dachu harmonizuje z zabudową zlokalizowaną w bezpośrednim sąsiedztwie.

*Projektowany obiekt spełnia wymagania o których mowa w art. 5 ust. 1*

Forma przeprojektowywanego obiektu jest ściśle powiązana z jego funkcją i układem konstrukcyjnym. Lokalizacja, gabaryty oraz technologia wykonania robót jest zgodna z zapisami w decyzji o warunkach zabudowy i oczekiwaniami Inwestora. Wobec powyższego uznać można, że realizacja projektowanej inwestycji według rozwiązań podanych w niniejszym opracowaniu nie narusza wymagań określonych przepisami odrębnymi a także interesów osób trzecich i zgodna jest z oczekiwaniami Inwestora tj. gminy.

**6. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce o nr ew. 198 zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane ( tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z póź. zm.).

**7. Technologia robót i dane konstrukcyjno-budowlane.**

**7.1. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych.**

Nie dotyczy

**7.2. Geotechniczne warunki posadowienia.**

Nie dotyczy

### **7.3. Stan istniejący.**

#### **7.3.1. Istniejące pomieszczenia świetlicy wiejskiej.**

Budynek świetlicy wiejskiej został wykonany w technologii tradycyjnej. Obecnie pomieszczenia świetlicy wymagają przebudowy oraz remontu z uwzględnieniem zmian funkcjonalno – użytkowych. Wnętrze nosi ślady zużycia w postaci: rozdarcia wykładziny PVC, ubytki oraz przetarcia farby na ścianach. Po latach eksploatacji wnętrze świetlicy wygląda staro czego przykładem są liczne zabrudzenia posadzek a także ścian.

### **7.4. Stan projektowany.**

#### **7.4.1. Prace wewnątrz pomieszczeń świetlicy wiejskiej.**

Pozostawia się stan istniejący budynku w zakresie konstrukcji za wyjątkiem wykonania nowych otworów drzwiowych a także poszerzenia istniejących. Roboty rozbiórkowe wewnątrz świetlicy obejmować będą: część ścianek działowych zgodnie z częścią rysunkową opracowania, poszerzenie otworów drzwiowych, wykonanie nowych otworów drzwiowych, wymianę nadproży, wymianę posadzek za wyjątkiem desek na legarach które zostaną wyszlifowane a następnie polakierowane włącznie ze sceną drewnianą. Wnętrze należy przebudować oraz wykończyć zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Przed malowaniem ścian należy przewidzieć ewentualne roboty naprawcze w razie napotkania ubytków a także przygotować powierzchnie pod malowanie. Zanim rozpoczniemy malowanie ścian, musimy się im przyjrzeć i sprawdzić, czy nie ma w nich dziur lub głębokich rys. Trzeba je będzie oczyścić, zagruntować, a na drugi dzień wypełnić zaprawą szpachlową – cementową lub gipsową, zależnie od tego, jaki jest tynk. W przypadku drobnych pęknięć możliwe jest szpachlowanie naprawczą masą akrylową.

#### **7.4.2. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe**

- ściany działowe wykonać np. z wykorzystaniem bloczków gazobetonowych,
- nadproża żelbetowe prefabrykowane L 19.

*Informacje dotyczące technologii oraz zakresu wykonania robót związane z przebudową i remontem pomieszczeń świetlicy nieujęte w opisie zostały przedstawione w części rysunkowej opracowania.*

### **8. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.**

Według projektu branży sanitarnej oraz części rysunkowej opracowania.

### **9. Sposób ogrzewania pomieszczeń.**

Zgodnie z projektem branży sanitarnej.

## **10. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe pod kątem niepełnosprawnych.**

Poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych i projektowych zgodnie z częścią rysunkową opracowania w postaci toalety dla niepełnosprawnych, ciągów komunikacyjnych oraz drzwi o odpowiedniej szerokości a także istniejącego wejścia do obiektu znajdującego się na poziomie terenu, co zapewnia dostęp dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej. Projektowany obiekt spełniać będzie wymogi dotyczące osób niepełnosprawnych.

## **11. Charakterystyka energetyczna obiektu.**

Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego nie wpłynie na zmianę charakterystyki energetycznej obiektu.

## **12. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

- a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposoby odprowadzania ścieków  
Nie dotyczy
- b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pływowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się  
Nie dotyczy
- c) rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów  
Nie dotyczy
- d) emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się  
Nie dotyczy
- e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne  
Nie dotyczy

### **12.1. Kwalifikacja ekologiczna inwestycji.**

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.05.2005 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oraz szczególnych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227). Biorąc po uwagę rozwiązania technologiczne zastosowane w projekcie inwestycji nie wpłynie negatywnie na środowisko.

### **13. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

*Projekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw ppoż.*

W celu określenia przeciwpożarowych wymagań dla konstrukcji budynku, podziału na strefy pożarowe, wymogów bezpiecznej ewakuacji oraz wyposażenia wewnątrz, niezbędne jest zaliczenie budynku lub jego części do odpowiedniej kategorii zagrożenia ludzi.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i remont pomieszczeń budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie, który z uwagi na swoją funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

#### **13.1. Klasy odporności pożarowej budynku**

Budynek zaliczony jest do ZL III kategorii zagrożenia ludzi powinien posiadać klasę odporności pożarowej budynku – D.

Obiekt o wysokości max 12,0 m - niski (N) do poziomu kalenicy, jednokondygnacyjny  
Budynek posiada instalację odgromową.

#### **ODPORNOŚĆ OGNIOWA I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDYNKU – WYMAGANIA**

Elementy budynku zaliczonego do klasy D odporności pożarowej, zakwalifikowano do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, powinny być wykonane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia, posiadających odporność ogniową przedstawioną w poniższej tabeli:

klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnątrzna	ściany wewnętrzne	przekryci e dachu
'D'	R30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔ i)	(-)	(-)

**Budynek spełnia powyższe wymogi.**

#### **STREFY POŻAROWE I ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWE**

Projektowany budynek stanowi jedną strefę pożarową zgodnie z postanowieniem rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich sytuowanie (**Dz. U. 2015 poz. 1422**).

#### **WYMAGANIA DLA WYSTROJU WNĘTRZ.**

Stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów zapalnych, których produkty rozkładu są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione.

Pomieszczenia wykończyć z zastosowaniem materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.



Elementy drewniane budynku wewnątrz pomieszczeń świetlicy należy zaimpregnować preparatem np. Holz Prof. bądź innym o identycznych właściwościach pozwalających zabezpieczyć drewno przed czynnikami ogniowłórczymi.

## **WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY**

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy przyjmując jedną jednostkę sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. Jako podstawowy rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego, zaleca się gaśnice proszkowe wypełnione proszkiem ABC (do gaszenia ciał stałych, cieczy i gazów palnych).

Wszystkie instalacje ze wszystkimi zabezpieczeniami ppoż. w budynku świetlicy wiejskiej wykonane przez dostawcę rządzeń.

### **14. Nasłonecznienie.**

Nasłonecznienie – lokalizacja budynku nie wpłynie ujemnie na nasłonecznienie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi ponieważ projektowany budynek usytuowany jest tak na działce, że nie ma możliwości ograniczać dostępu światła na działkach sąsiednich. Zgodnie z Art. 13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku spełniony jest warunek:  $A \geq B - C$ .

**Warunek nasłonecznienia jest spełniony.**

Projektowany budynek nie ograniczy dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich.

### **15. Instalacje sanitarne.**

Według projektu branży sanitarnej.

### **16. Instalacje elektryczne – wytyczne do projektowania.**

#### **16.1. Dane ogólne.**

Istniejący budynek świetlicy wiejskiej w Złotowie wykonany w technologii tradycyjnej. Wyposażony jest w instalację elektryczną i odgromową. Projekt przewiduje przebudowę oraz remont pomieszczeń świetlicy z uwzględnieniem istniejącej instalacji elektrycznej pozostawionej bez zmian.

#### **16.2. Zakres opracowania.**

Opracowanie dotyczy wykonania przebudowy i remontu pomieszczeń budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie.

W zakres opracowania wchodzi:

- Instalacja oświetleniowa,
- Instalacja gniazd 230V,

### 16.3. Założenia ogólne.

Sprzęt oraz urządzenia przedstawione przez wykonawcę muszą gwarantować, co najmniej takie same parametry jak urządzenia projektowane oraz istniejące. Wykonawca pragnący złożyć ofertę na sprzęcie równoważnym pod względem jakości zobowiązany jest do załączenia do oferty dokumentów potwierdzających parametry sprzętu.

### 16.4. Zasilanie obiektu.

Projektowany obiekt posiada zasilenie z istniejącej sieci elektroenergetycznej napowietrznej poprzez przyłącze elektroenergetyczne kablowe przedstawione na rysunku do projektu zagospodarowania terenu. Moc przyłączeniowa nie ulegnie zmianie.

### 16.5. Wewnętrzne instalacje elektryczne.

#### 16.5.1. Instalacja oświetleniowa.

W pomieszczeniach wilgotnych zastosować oświetlenie hermetyczne.

#### 16.5.2. Instalacja elektryczna wentylacji.

Wentylacja mechaniczna znajdująca się w pomieszczeniach nr 3, 4 i 5 zgodnie z częścią rysunkową opracowania załączana będzie jednocześnie wraz z włączeniem światła.

#### 16.5.3. Instalacja elektryczna gniazd wtykowych

W pomieszczeniach wilgotnych stosować gniazda hermetyczne.

*Informacje dotyczące technologii i zakresu wykonania robót elektrycznych nieujęte w opracowaniu wykonać zgodnie z zaleceniami inspektora nadzoru a także projektem branży sanitarnej gdzie przedstawiono charakterystyczne parametry urządzeń sanitarnych niezbędne do ich zasilenia.*

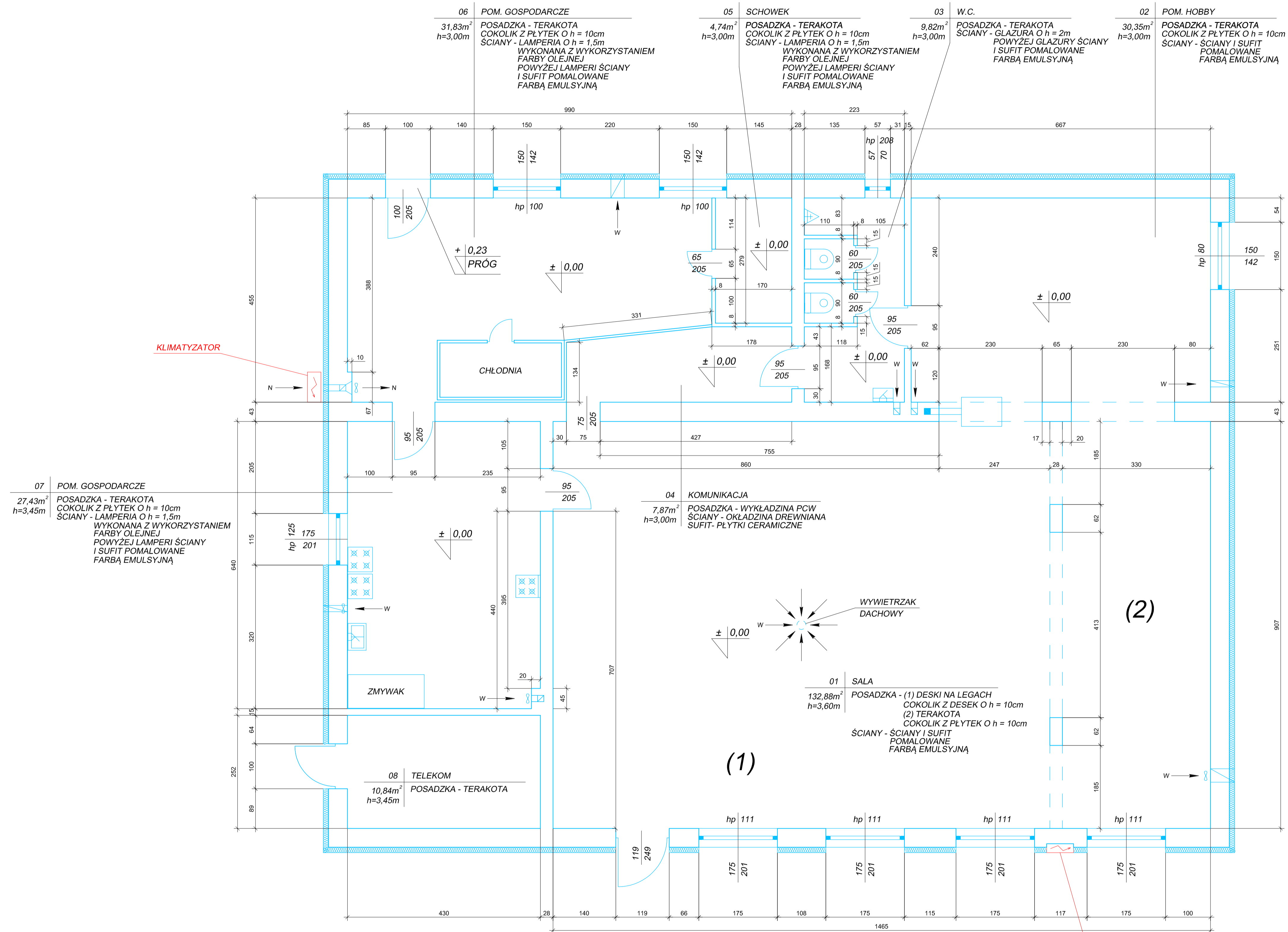
## **17. Informacja końcowa.**

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-konstrukcyjnych”, obowiązującymi normami, zaleceniami producentów materiałów i systemów budowlanych, oraz sztuką budowlaną.

PROJEKTOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

OPRACOWAŁ:



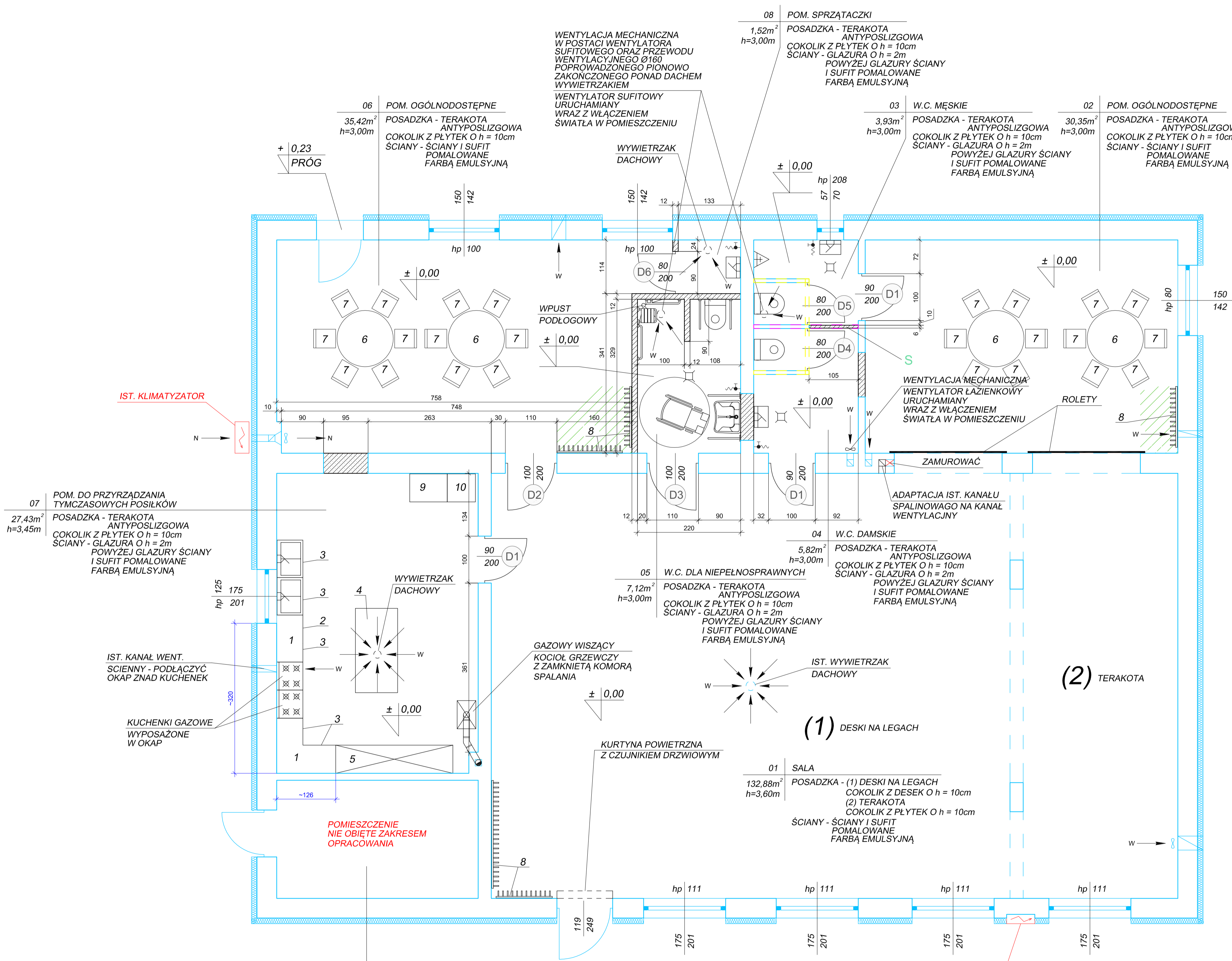
**PARAMETRY BUDYNKU:**  
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA - 255,76 m<sup>2</sup>

**UWAGI !!!**  
Wymiary drzwi podano w świetle ościeży

PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "IWEKO" JERZY KUJAWSKI 14-200 EAWA, ul. Ostródzka 53, telefon 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 http://www.iweko.pl, e-mail: biuro@iweko.pl			
INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU ŚWIELCZY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE			
OBIEKT: ŚWIELCZA WIEJSKA ADRES: Żłotowo, obręb Żłotowo, dz. nr 198, gmina Lubawa, powiat Iłowski, woj.warmińsko-mazurski INWESTOR: Gmina Wiejska Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa, Nip 744-16-60-835, Regon 510742882			
OPRACOWANIE: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		DATA: Lipiec 2017 r.	
TYTUŁ RYS.: INWENTARYZACJA - RZUT PRZYZIEMIA			
PROJEKTOWAŁ: inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/Ol, 479/94/Ol, 220/95/Ol, 79/92/Ol		PODZIAŁKA: 1:50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Marek Waszczyński Upr. Nr. Bk. II F. 7342/55/94		BRANŻA: Architektoniczno-konstrukcyjna	
OPRACOWAŁ: mł.as. projektanta Adrian Kujawski		NR RYSUNKU: AK - 1	

ZESTAWIENIE STOLARKI

D1		Szer: 0,90m Wys: 2,00m	3 szt.
		ID użytkownika	Drzwi-D1
		Kierunek otwierania	R
		Materiał:	PVC
		Drzwi z dolnym nawiewem.	
D2		Szer: 1,00m Wys: 2,00m	1 szt.
		ID użytkownika	Drzwi-D2
		Kierunek otwierania	L
		Materiał:	PVC
D3		Szer: 1,00m Wys: 2,00m	1 szt.
		ID użytkownika	Drzwi-D3
		Kierunek otwierania	R
		Materiał:	PVC
		Drzwi z dolnym nawiewem.	
D4		Szer: 0,80m Wys: 2,00m	1 szt.
		ID użytkownika	Drzwi-D4
		Kierunek otwierania	R
		Materiał:	PVC
		Drzwi z dolnym nawiewem.	
D5		Szer: 0,80m Wys: 2,00m	1 szt.
		ID użytkownika	Drzwi-D5
		Kierunek otwierania	L
		Materiał:	PVC
		Drzwi z dolnym nawiewem.	
D6		Szer: 0,80m Wys: 2,00m	1 szt.
		ID użytkownika	Drzwi-D6
		Kierunek otwierania	L
		Materiał:	PVC
		Drzwi z dolnym nawiewem.	



**OZNACZENIA**

- kolorem tym oznaczono elementy istniejące
- kolorem tym oznaczono elementy projektowane
- ist. wentylatory ścienny do ponownego wykorzystania
- projektowaną ściankę działową wymurować na wysokość ist. ścianek działowych gr. 6cm.
- uzupełnić pozostałą przestrzeń pomiędzy sufitem a ścianką działową dzielącą pomieszczenia WC z wykorzystaniem płyt kartonowo-gipsowych na ruszcie aluminiowym
- uzupełnić pozostałą przestrzeń pomiędzy sufitem a ścianką działową dzielącą wydzielony ustęp od umywalni w pom. WC z wykorzystaniem płyt kartonowo-gipsowych na ruszcie aluminiowym
- bloczki z gazobetonu
- wydzielone miejsce pełniące funkcje szatni
- w oparciu o te wymiary wykonać nad proj. blatami oraz kuchenkami gazowymi okładziny ścian z płytek ceramicznych dekoracyjnych. Wysokość oraz kształt okładziny po konsultacjach w inwesorem dostosować do wymiarów proj. szafek wiszących

- Oznaczenia wyposażenia:**
- blat
  - zmywarka
  - szafka stojąca
  - wyspa
  - szafa
  - stół
  - krzesło
  - wieszak ścienny na ubrania
  - zamrażarka
  - lodówka

**PARAMETRY BUDYNKU:**  
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA - 253,79 m<sup>2</sup>

**UWAGI !!!**  
Wentylację mechaniczną wykonać zgodnie z projektem branży sanitarnej

PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "IWEKO" JERZY KUJAWSKI 14-200 IŁAWA, ul. Ostródzka 53, telefon 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 http://www.iweko.pl, e-mail: biuro@iweko.pl	
INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU ŚWIELCZA WIEJSKA	
OBIEKT: ŚWIELCZA WIEJSKA	
ADRES: Złotowo, obręb Złotowo, dz. nr 198, gmina Lubawa, powiat Iłowski, woj.warmińsko-mazurskie	
INWESTOR: Gmina Wiejska Lubawa, Fjewejo 73, 14-260 Lubawa, Nip 744-16-60-835, Regon 510742882	
OPRACOWANIE: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	DATA: Lipiec 2017 r.
TYTUL RYS.: STAN PROJEKTOWANY - RZUT PRZYZIEMIA	
PROJEKTOWAŁ: inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/Ol, 479/94/Ol, 220/92/Ol, 79/92/Ol	PODZIAŁKA: 1:50
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Marek Waszczyński Upr. Nr BK. II F. 7342/55/94	BRANŻA: Architektoniczno-konstrukcyjna
OPRACOWAŁ: ml.as. projektanta Adrian Kujawski	NR RYSUNKU: AK-2

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r. WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOŚTĘPNIANIE OSOBNIE TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE

### **III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY** **BRANŻA SANITARNA**

<b>Temat opracowania:</b>	Instalacje sanitarne
<b>Inwestycja</b>	Wykonanie centralnego ogrzewania wraz z przebudową i remontem budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie
<b>Obiekt:</b>	Świetlica wiejska
<b>Adres obiektu:</b>	Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Złotowo, gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie
<b>Kategoria obiektu:</b>	IX i XXVI
<b>Branża:</b>	Sanitarna
<b>Inwestor:</b>	Gmina Lubawa Fijewo 73, 14-260 Lubawa

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko Nr uprawnień</b>	<b>Pieczęć i podpis</b>
<b>Projektował</b>	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL, 220/82/OL, 79/92/OL	
<b>Sprawdził</b>	mgr inż. Olaf Kujawski Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09	
<b>Opracował</b>	mgr inż. Marcin Detyna	

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu architektoniczno-budowlanego branży sanitarnej dla inwestycji: „Wykonanie centralnego ogrzewania wraz z przebudową i remontem budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie” znajdującej się na dz nr 198, w miejscowości Złotowo, w obrębie geodezyjnym nr 0026 - Złotowo, w jednostce ewidencyjnej Gmina Lubawa, w powiecie iławskim.

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora,
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych 1:500,
- Decyzja nr 85/2017 znak GKIZP.6730.88.2017 z dnia 28.06.2017 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Lubawa,
- Wizja lokalna wraz z inwentaryzacją istniejącego budynku dla celów projektowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719) oraz powyższe
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 r. nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami).

### **2. Zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- wykonanie zewnętrznej instalacji gazowej na gaz płynny propan, składającej się z nadziemnego zbiornika z osprzętem, podziemnego przyłącza gazowego oraz skrzynki gazowej na ścianie budynku,
- wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej od kurka głównego do kotła i kuchenek gazowych,
- wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. składającej się z kotła z fabrycznym osprzętem, rurociągów c.o. z armaturą i grzejników,
- wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacyjnej z wykorzystaniem elementów istniejącej instalacji,
- wykonanie wewnętrznej instalacji wod.-kan. z armaturą i przyborami po demontażu części starej instalacji.

### **3. Stan istniejący.**

Istniejący budynek świetlicy wyposażony jest w następujące instalacje sanitarne:

- a) Instalacja wodociągowa zasilona jest z przyłącza wodociągowego „w32”. W pomieszczeniu WC znajduje się zestaw wodomierzowy. Instalacja za zestawem wykonana jest z rur stalowych ocynkowanych i prowadzona jest po ścianie. Jest to instalacja wody zimnej zasilająca punkty czerpalne w WC oraz zlewozmywaki w pomieszczeniu gospodarczym. W tym pomieszczeniu zainstalowany jest pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody, który przygotowuje c.w.u. dla zasilenia zlewozmywaków.

- b) Instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadza ścieki bytowo-gospodarcze z pomieszczenia WC i pomieszczenia gospodarczego 07. W pomieszczeniu WC zainstalowane są: umywalka, dwie miski ustępowe i pisuar. W pomieszczeniu gospodarczym 07 zainstalowany jest zmywak oraz zlewozmywak dwukomorowy. Z obu pomieszczeń ścieki odprowadzane są oddzielnie na zewnątrz do dwóch oddzielnych zbiorników bezodpływowych.
- c) Instalacja centralnego ogrzewania - brak instalacji. Budynek jest ogrzewany obecnie piecem kominkowym żeliwnym, zainstalowanym w przejściu pomiędzy pomieszczeniem hobby, a salą.
- d) Instalacja wentylacyjna istniejąca jest to instalacja grawitacyjno-mechaniczna. Sala jest wentylowana grawitacyjnie anemostatem sufitowym z wywietrzakiem dachowym oraz mechanicznie wentylatorem ściennym. Pomieszczenie hobby oraz WC są wentylowane grawitacyjnie kanałami wentylacyjnymi murowanymi. Pomieszczenie gospodarcze 06 wentylowane jest wentylatorem ściennym w połączeniu z klimatyzatorem (nawiew) i kanałem wentylacyjnym ściennym (wywiew). Pomieszczenie gospodarcze 07 wentylowane jest grawitacyjnie kanałem ściennym, zakończonym na zewnątrz budynku kominkiem PVC oraz kanałem murowanym.
- e) Instalacja gazowa - brak instalacji. Kuchenki gazowe są zasilane doraźnie za pomocą butli 11 kg na gaz propan-butan.

#### **4. Instalacja wodociągowa.**

Istniejącą instalację wodociągową z armaturą czerpalną oraz podgrzewaczem należy zdemontować.

Nową instalację wodociągową zaprojektowano zgodnie z normą: PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.”

Rurociąg pionowy od zestawu wodomierzowego oraz do nowego podgrzewacza należy wykonać z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowanych z końcami gwintowanymi wg normy przedmiotowej PN-H-74200 i gatunkowych PN-89/H-84023/07 ze stali 12X lub ZN-96/0632-08 ze stali 12AI. W instalacji z rur stalowych należy zastosować łączniki gwintowane z żeliwa ciągliwego białego ocynkowane do przenoszenia cieczy nie agresywnych w instalacjach wodociągowych, wykonane zgodnie z PN-EN 10242:1999 oraz ISO 49:1994, Rurociągi stalowe należy prowadzić po ścianie w izolacji z pianki PUR w płaszczu PVC.

Na przewody rozdzielcze i podejścia do punktów czerpalnych należy stosować atestowane rury PE-Xa. Rury te powinny być produkowane z tlenowo sieciowanego polietylenu, wykorzystującego metodę Engela, zgodnie z normą PN-EN ISO 15875 - „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody zimnej i ciepłej, Usieciowany polietylen (PEX)”. Do łączenia przewodów i armatury należy stosować złączki PPSU do połączeń zaciskowych bosc i gwintowane lub wykonane z mosiądzu odporne na wypłukiwanie cynku. W przypadku kształtek gwintowanych - gwint zewnętrzny lub wewnętrzny wykonany zgodnie z PN-EN 10226-1. Jako element zaciskowy należy stosować pierścienie zaciskowe ze stoperem przeznaczone do w/w kształtek. Przewody PE-Xa należy prowadzić w bruzdach ściennych w rurach ochronnych karbowanych tzw. „peszlach” (z.w.u.) lub w izolacji ze spienionego PE z warstwą antydyfuzyjną (c.w.u.).

Zastosowano zastępującą armaturę dla instalacji wodociągowej:

- zawory kulowe, przelotowe, mosiężne, do wody: DN20 mm  $^{-3/4}$ ", PN10,
- baterie umywalkowe, mosiężne, stojące, jedno uchwytove, chromowane DN15 mm,
- baterie zlewozmywakowe, mosiężne, stojące, jedno uchwytove, chromowane DN15 mm,

- baterię natryskową, mosiężną, ścienną, jedno- lub dwu uchwytową, chromowaną DN15 mm, z węzłem prysznicowym w oplocie stalowym z rączką prysznicową,
- zawór sflukujący do pisuarów, mosiężny, chromowany DN15 mm 1/2", PN10
- zawory kulowe, wodne, czerpalne, ze złączką do węza, DN15 mm 1/2", PN10,
- zawory kulowe, wodne, kątowe, czerpalne, z rozetą i filtrem, 1/2" x 3/8", PN10, do baterii,
- zawory kulowe, wodne, kątowe, z rozetą i filtrem, 1/2" x 1/2" PN10, do płuczki.

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana w pomieszczeniu WC damskim, w elektrycznym pojemnościowym podgrzewaczu c.w.u. o pojemności 100 l, zasilanym 1~230 V z grzałką o mocy 1500W.

Badanie szczelności instalacji przeprowadza się zgodnie z PN-81/B-10200.

Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja (lub jej część) podlegająca badaniu, powinna być skutecznie wypłukana wodą. Czynność tę należy wykonywać przy dodatniej temp. zewnętrznej, a budynek w którym znajduje się instalacja nie może być przemarznięty. Od instalacji wody należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać starannego przeglądu instalacji (szczególnie połączeń i dławic), w celu sprawdzenia, czy nie występują przecieki wody lub rozszewienie i czy instalacja jest przygotowana do rozpoczęcia badania szczelności. Do instalacji należy podłączyć ręczną pompę do badania szczelności. Pompa powinna być wyposażona w zbiorniki wody, zawory odcinające, zawór zwrotny i spustowy. Podczas badania powinien być używany cechowany manometr tarczowy o zakresie wskazań o 50% większym od ciśnienia próbnego. Wartość ciśnienia próbnego należy przyjmować w wysokości półtora krotnego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 barów.

Sposób prowadzenia przewodów, średnice i usytuowanie punktów czerpalnych i urządzeń pokazano na rysunku nr SAN-1.

## **5. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Istniejącą instalację kanalizacyjną w WC z przyborami należy zdemontować oprócz poziomu pod posadzką, do którego należy włączyć nowe poziomy z trzech projektowanych pomieszczeń WC. Istniejącą instalację kanalizacyjną w pomieszczeniu gospodarczym 07 z przyborami należy zdemontować oprócz wyjścia z budynku do którego należy włączyć nowy poziom.

Instalację kanalizacyjną zaprojektowano zgodnie z normą: PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.”

Instalację kanalizacyjną (piony i podejścia do przyborów i urządzeń technologicznych) należy wykonać z rur i kształtek HT PVC-U kielichowych, wyposażonych fabrycznie w gumowe uszczelki wargowe pokryte środkiem poślizgowym na bazie silikonu. Rury powinny charakteryzować się odpornością termiczną na przepływające ścieki: w przepływie ciągłym do 75°C, a w przepływie chwilowym 90°C. Główne przewody prowadzone pod posadzkami (poziomy kanalizacyjne) należy wykonać z rur i kształtek PVC-U o przekroju kołowym, kielichowanych na uszczelkę, typu średniego „N” SN4, SDR41 lub typu ciężkiego „S” SN8, SDR34.

Prowadzenie instalacji powinno być zgodnie z zaleceniami normy PN-81/C-10700 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Przewody kanalizacyjne powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu ścieków. Ponadto przewody nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody i c.o. oraz gołymi przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów PVC-U od przewodów cieplnych powinna wynosić min 0,1 m, mierząc od powierzchni rur.



W przypadku gdy ta odległość jest mniejsza należy zastosować izolację termiczną.

Pion kanalizacji sanitarnej „K1” w WC należy prowadzić po ścianie i wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką  $\varnothing 110$  mm. Ponadto pion ten należy wyposażyć w rewizję usytuowaną 0,5 m ponad posadzką przyziemia i w przypadku jego zabudowania należy zapewnić dostęp, montując w zabudowie np. drzwiczki rewizyjne. Pion kanalizacji sanitarnej „K2” w pomieszczeniu do przyrządzania tymczasowych posiłków należy prowadzić po ścianie jw., jednakże należy go wykonać jako krótki pion i zakończyć zaworem napowietrzającym  $\varnothing 50$  mm. Ponadto pion ten jw. należy wyposażyć w rewizję usytuowaną 0,5 m ponad posadzką przyziemia i w przypadku jego zabudowania należy zapewnić dostęp, montując w zabudowie np. drzwiczki rewizyjne.

Przewody prowadzone pod posadzkami należy posadowić na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości min 10 cm. W przypadku gdy przewody kanalizacyjne przechodzą przez stropy lub ściany, pomiędzy ścianką rur, a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej powinna być pozostawiona wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny. Podejścia do przyborów sanitarnych należy montować w bruzdach ściennych lub prowadzić po ścianie i zabudować je cokołami tak, aby zapewnić swobodę w wydłużaniu się przewodów. Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub obejm. Powinny one mocować przewody pod kielichami.

Sposób prowadzenia przewodów, średnice i usytuowanie przyborów sanitarnych pokazano na rysunku nr SAN-1.

## **6. Instalacja c.o.**

Na potrzeby grzewcze zapotrzebowanie ciepła wynosi 20,9 kW. Ze względu na brak konieczności stałego przygotowania ciepłej wody użytkowej przyjęto kocioł jednofunkcyjny o mocy 26 kW z zamkniętą komorą spalania. Zamontowany kocioł posiada pompę obiegową, naczynie wzbiorcze, armaturę i osprzęt. Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza będzie się odbywać przewodem koncentrycznym, wyprowadzonym ponad dach w istniejącym przewodzie wentylacyjnym murowanym. Należy zamontować fabryczny przewód powietrzno-spalinowy stanowiący osprzęt kotła lub ten przewód wykonać zgodnie z DTR wybranego typu kotła.

Czynnikiem grzewczym będzie typowy glikol propylenowy stosowany do instalacji c.o., chroniący przed zamarznięciem instalacji w okresie zimowym, kiedy instalacja nie będzie eksploatowana.

Instalacja c.o. prowadzona będzie pod stropem budynku (główne przewody) i po ścianach budynku (piony stanowiące i podejścia do grzejników).

Instalację należy wykonać z rur miedzianych, łączonych poprzez lutowanie. Przewody należy izolować ciepłochronnie za pomocą otulin z pianki PUR z płaszczem PVC. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach PE, a przestrzeń pomiędzy rurą przewodową, a rurą ochronną należy wypełnić masą uszczelniającą ogniochronną do przejść instalacyjnych. Można prowadzić rurociągi w bruzdach ściennych z zachowaniem spadku 0,5% w kierunku najdalszych grzejników. W takim przypadku rury należy izolować otulinami z pianki PE z warstwą antydyfuzyjną.

Jako elementy grzejne stosować grzejniki płytowe, stalowe, z bocznym zasileniem z zaworami odcinającymi. W pomieszczeniach WC należy stosować grzejniki stalowe, drabinkowe z dolnym zasileniem. Grzejniki na powrocie będą wyposażone w zawory odcinające powrotne. Do regulacji zarówno grzejników płytowych zasilanych z boku, jak i grzejników łazienkowych zasilanych od dołu, należy zastosować zawory termostatyczne z nastawą wstępną.

Główne odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez zbiornik odpowietrzający o pojemności 1,0 l, wyposażony w odpowietrznik automatyczny, zamontowany w najwyższym punkcie instalacji (główny przewód przy kotle). Odpowietrzenie miejscowe instalacji odbywać się będzie poprzez odpowietrzniki boczne przy grzejnikach płytowych i górne przy grzejnikach łazienkowych. Przewody należy prowadzić ze spadkiem 0,5% w kierunku od zbiornika odpowietrzającego do ostatniego grzejnika. Kocioł musi być wyposażony w naczynie przeponowe i pompę obiegową, termostat pomieszczeniowy i osprzęt dodatkowy, co stanowi komplet gotowy do instalacji i uruchomienia.

Rozmieszczenie grzejników i ich wielkość oraz sposób prowadzenia przewodów i ich średnice pokazano na rysunku SAN-2 i SAN-4.

## **7. Instalacja wentylacyjna.**

Istniejąca instalacja wentylacyjna pozostaje bez zmian z drobnymi korektami. W pomieszczeniach przebudowywanych projektuje się nową instalację wentylacyjną. Wszystkie zmiany opisano poniżej:

- a) W sali 01 należy zamurować istniejący otwór po przewodzie spalinowym z pieca kominkowego w sklepieniu. Kanał spalinowy należy zaadaptować na kanał wentylacyjny po wykuciu nowego otworu pod stropem i zamontowaniu w nim kratki wentylacyjnej 140 x 300 mm. Pozostała wentylacja - bez zmian.
- b) W pomieszczeniu ogólnodostępnym 02 - bez zmian.
- c) W pomieszczeniach WC męskim 03 i WC dla niepełnosprawnych 05 należy zamontować wywietrzak dachowy, stalowy, ocynkowany, cylindryczny Ø100 mm, umieszczony na podstawie dachowej stalowej ocynkowanej Ø100 mm typu B/II. Wywietrzak i podstawa malowane proszkowo. Do końca przewodu podstawy dachowej w pomieszczeniu należy zainstalować wentylator łazienkowy standardowy, do montażu sufitowego Ø100 mm o wydajności 95 m<sup>3</sup>/h, zasilany 1~230 V o mocy około 14 W. Wentylator włączany za pomocą włącznika światła w pomieszczeniu.
- d) W pomieszczeniu WC damskim 04 na istniejącym otworze wentylacyjnym należy zainstalować wentylator łazienkowy standardowy, do montażu ściennego Ø100 mm o wydajności 95 m<sup>3</sup>/h, zasilany 1~230 V o mocy około 14 W. Wentylator włączany za pomocą włącznika światła w pomieszczeniu.
- e) W pomieszczeniu ogólnodostępnym 06 - bez zmian.
- f) W pomieszczeniu do przyrządzania tymczasowych posiłków 07 należy zamontować wywietrzak dachowy, stalowy, ocynkowany, cylindryczny Ø250 mm, umieszczony na podstawie dachowej stalowej ocynkowanej Ø250 mm typu B/II, zakończonej w pomieszczeniu zaworem powietrznym, wyciągowym, stalowym ocynkowanym Ø250. Wywietrzak i podstawa malowane proszkowo. Istniejący kanał murowany zostanie adaptowany na przewód spalinowy kotła. Do istniejącego kanału w ścianie zostanie podłączony okap zainstalowany nad kuchenkami gazowymi.
- g) W pomieszczeniu sprzątaczk 08 do wywiewu zużytego powietrza należy zamontować wywietrzak dachowy, stalowy, ocynkowany, cylindryczny Ø100 mm, umieszczony na podstawie dachowej stalowej ocynkowanej Ø100 mm typu B/II, zakończonej w pomieszczeniu zaworem powietrznym, wyciągowym, stalowym ocynkowanym, malowanym proszkowo Ø100. Wywietrzak i podstawa malowane proszkowo. Rozmieszczenie elementów instalacji wentylacyjnej pokazano na rysunku SAN-2.

## **8. Instalacja gazowa wewnętrzna.**

Od szafki gazowej z kurkiem głównym do kotła oraz od kotła do kuchenek gazowych należy wykonać instalację z rur miedzianych do gazu, łączonych za pomocą lutowania twardego. Przejście przez ścianę zewnętrzną budynku należy wykonać w rurze ochronnej stalowej, a przestrzeń pomiędzy rurą ochronną i przewodową należy uszczelnić masą plastyczną ogniochronną do przejść instalacyjnych. Instalację po wykonaniu próby szczelności zabezpieczyć antykorozyjnie, np. farbą „Kompleksor” 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.

Rozmieszczenie kuchenek oraz sposób prowadzenia przewodów i ich średnice pokazano na rysunku SAN-3 i SAN-5.

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

### **9.1. 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 bezwonny, 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 schładzającego otaczającego powietrza i w konsekwencji kondensację wilgoci w rejonie ewentualnych wycieków.

### **9.2. Wymogi dotyczące lokalizacji zbiorników.**

Podane poniżej wymagania określone zostały w oparciu o obowiązujące przepisy prawne i zasady bezpieczeństwa i ochrony ppoż. 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 Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640) i Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719) oraz powyższe zasady, a także normy i przepisy branżowe dotyczące sieci gazowych.

### **9.3. 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=1,0 m 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.

### **9.4. 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.

### **9.5. Wymagania BHP i ppoż.**

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 ppoż. winna być łatwo widoczna, posiadać odpowiednią szerokość, umożliwiać szybki dojazd do zbiornika, nawet w trudnych warunkach atmosferycznych (śnieg, długotrwałe deszcz).

### **9.6. 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.

### **9.7. Posadowienie zbiornika.**

Zbiornik należy posadowić na płycie żelbetowej o wymiarach 1,6 x 3,0 x 0,25 m. Płyta zostanie wykonana z betonu C16/20 (B-20). Należy wykonać zbrojenie krzyżowe płyty „górami i dołem” z prętów  $\phi 10$  mm ze stali A-1(St3SX) w rozstawie co 30 cm.

Jako podłoże pod płytę należy wykonać warstwę o grubości 25 cm ze żwiru 2-8 mm. Płytę fundamentową zbiornika pokazano na rys. nr 8.

### **9.8. 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 PE-HD  $\text{Ø}25$  mm SDR11 do gazu, łączonych metodą zgrzewania elektrofuzyjnego za pomocą typowych elektrokształtek PE o napięciu roboczym 24V lub 39,5V. Zmiana kierunku trasy jest dopuszczalna również 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  $\text{Ø} 36$  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 np. CALOR typ 1200P o stopniu redukcji ciśnienia  $37 \div 50$  kPa. Rysunek typowego profilu przyłącza załączono do niniejszego 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 ciśnienie 0,6 MPa.

#### Próby szczelności i warunki odbioru.

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

Próbie 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 inżynieryjnymi, wykonać zgodnie z PN-91/M-34501, ponadto należy przestrzegać rygorów zawartych w:

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

### **9.9. Instalacja odgromowa i uziemiająca.**

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

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 50mm<sup>2</sup>. 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.

**UWAGA:** Uziomy muszą być układane na głębokości minimum 0,6 m w odległości 1 m od zbiornika.

### **9.10. 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.

#### **9.11. 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.

#### **9.12. Instrukcja BHP.**

##### 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.

##### Wyciek gazu:

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

##### 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. Eksploatator powinien podać następujące informacje:
- nazwisko i adres, numer telefonu,
  - typ instalacji (ilość zbiorników),
  - aktualna ilość gazu w zbiorniku (w przybliżeniu),
  - miejsce i intensywność wycieku.

**UWAGI:** 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 nie eksploatowanych.

## **9. Wytyczne wykonania zabezpieczenia ppoż.**

Na istniejącym terenie brak jest zabezpieczenia ppoż. w postaci hydrantów zewnętrznych. W związku z tym, drugim etapie inwestycji, należy zaprojektować i zamontować nowy hydrant ppoż. DN80 z zasuwą odcinającą, usytuowany pomiędzy dojazdem przy północno-wschodniej ścianie budynku świetlicy, a północno-wschodnią granicą działki nr 198, przy terenie utwardzonym pod „śmietnik”.

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać za pomocą trójnika PVC-U kielichowego.

Za trójnikiem należy zainstalować:

### 1. Odcinek sieci wodociągowej:

- długość: 14,5 m,
- poprowadzony od istniejącej sieci wodociągowej znajdującej się na działce nr 203/6,
- układany na podsypce piaskowej o grubości min 15 cm, na głębokości 1,6 m p.p.t.,
- wykonany z rur ciśnieniowych, wodociągowych, PVC-U SDR26 (S 12,5) PN10,

### 2. Zasuwę odcinającą hydrant:

- z miękkim uszczelnieniem przeznaczone są do instalacji wodociągowych,
- korpus - żeliwo EN-GJS 400-15 EN-GJS 500-7 wg PN-EN 1563:2012,
- pokrywa - żeliwo EN-GJS 400-15 EN-GJS 500-7 wg PN-EN 1563:2012,
- klin - żeliwo (DN40-DN600) EN-GJS 400-15, EN-GJS 500-7; guma EPDM (lub NBR) wg PN-EN 1982: 2010, PN-EN 1563: 2012 i PN-ISO 1629:2005,
- zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1 i 2:2002, PN-EN 1171:2007,
- połączenia kołnierzone wg PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501),
- ciśnienie PN10, PN16,
- długość zabudowy szereg 14 wg PN-EN 558+A1:2012,
- znakowanie zasuwy odpowiadające wymaganiom normy PN-EN-19:2005 i PN-EN-1074:2002.
- dokumenty: Deklaracja zgodności z PN, Karta katalogowa, Ubezpieczenie OC za produkt, Certyfikat ISO.

### 3. Obudowę teleskopową do zasuw:

- zakres obudowy teleskopowej - RD=1,3–1,8 m,
- pręt ocynkowany o profilu kwadratowym o boku min. 18 mm,

- kaptur trzpienia wykonany z żeliwa sferoidalnego GGG40 EN-GJS-400-15 przymocowany śrubą,
- sprzęgło z żeliwa sferoidalnego GGG40 EN-GJS-400-15 mocowane do trzpienia zasuwę za pomocą ocynkowanej (nierdzewnej) wg PN-EN ISO 1234:2000 zawlecзки,
- zabezpieczenie przed rozerwaniem,
- blacha oporowa umożliwiająca ustawienie obudowy na dowolnej wysokości,
- rura osłonowa wykonana z PE,
- dokumenty: Deklaracja zgodności z PN, Karta katalogowa, Ubezpieczenie OC za produkt, Certyfikat ISO.

#### 4. Skrzynkę uliczną do zasuw:

- wykonanie wg DIN 4056, wymiary 270 x 270 x 190 mm,
- korpus wykonany z tworzywa PEHD,
- pokrywa wykonana z żeliwa szarego GG25 wg EN-GJL-250,
- płyta podkładowa do skrzynki wykonana z PEHD,
- wymagane dokumenty: Deklaracja zgodności z PN, Karta katalogowa, Ubezpieczenie OC za produkt, Certyfikat ISO.

#### 5. Hydrant nadziemny DN80 z podwójnym zamknięciem:

- połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), maksymalne ciśnienie PN16
- hydrant DN80 - posiada dwie nasady boczne typ B na węże  $\varnothing 75$ ,
- głębokość zabudowy RD=1,5 m,
- korpus górny, korpus dolny, kolumna wykonane z żeliwa sferoidalnego GGG40 EN-GJS-400-15 (DIN1693),
- samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą odcięcia wody, realizowane przy pomocy specjalnego wycięcia w grzybie,
- wrzeczono ze stali nierdzewnej 1.4021,
- oznakowanie hydrantu zgodne z PN-EN 14384,
- Wymagane dokumenty: Świadczenie dopuszczenia, Certyfikat CE, Atest PZH, Deklaracja zgodności z PN, karta katalogowa, Ubezpieczenie OC za produkt, Certyfikat ISO.

### **11. Uwagi końcowe.**

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.

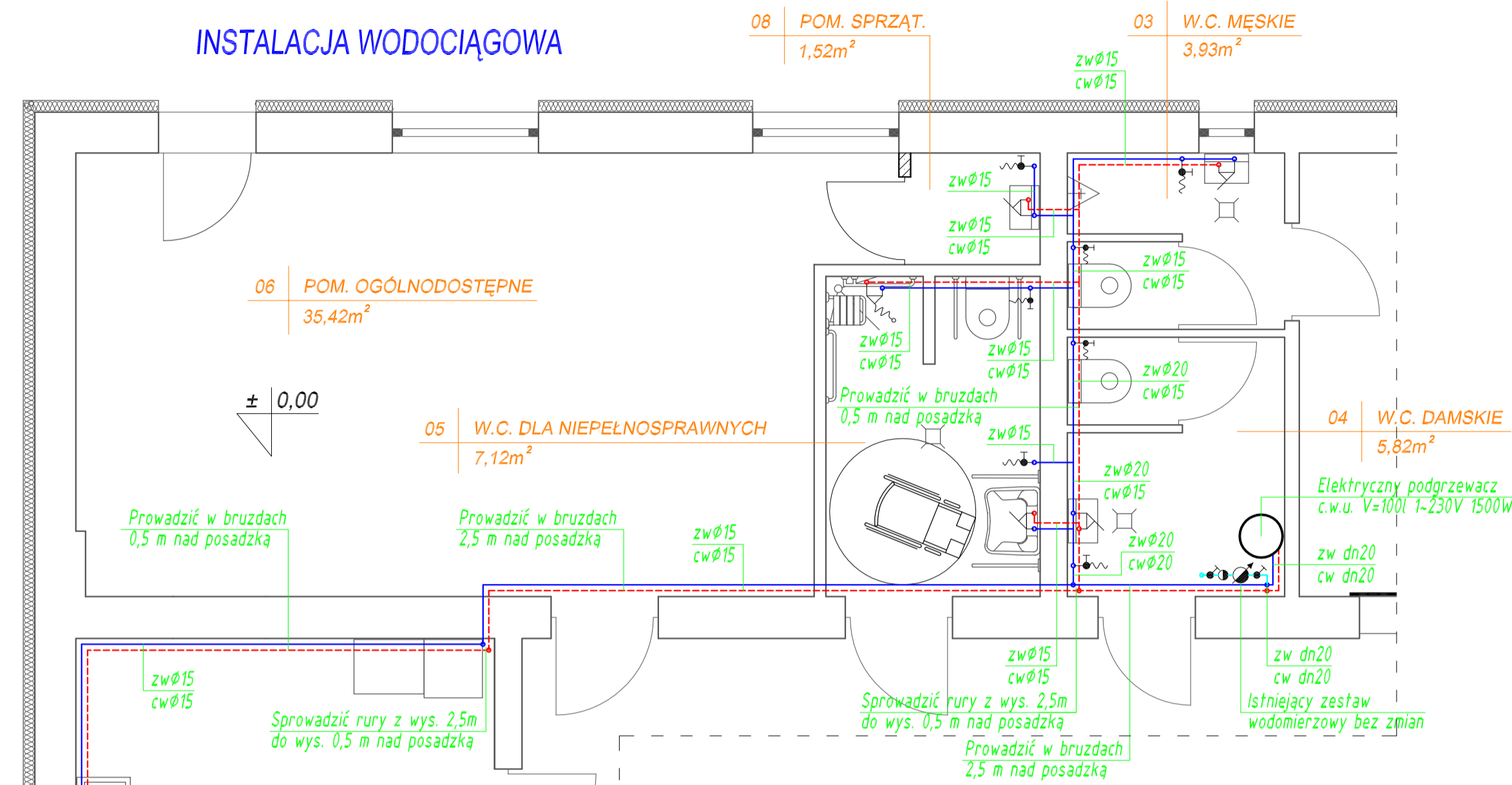
PROJEKTOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

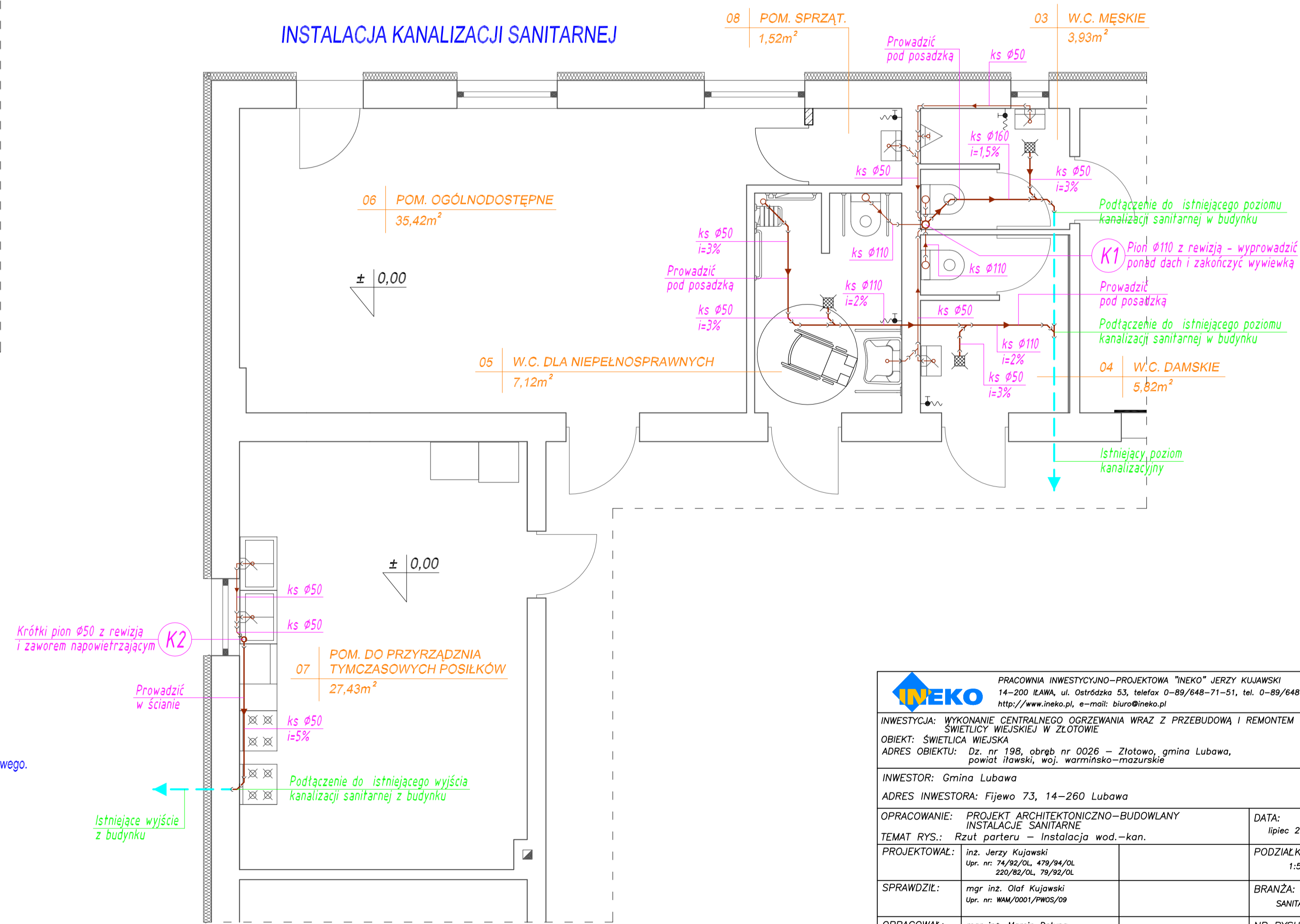
OPRACOWAŁ:

**WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ  
I REMONEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE**  
Projekt arch.-bud. - Instalacje sanitarne - Rzut parteru - Instalacja wod.-kan.  
Skala 1:50

**INSTALACJA WODOCIĄGOWA**



**INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ**

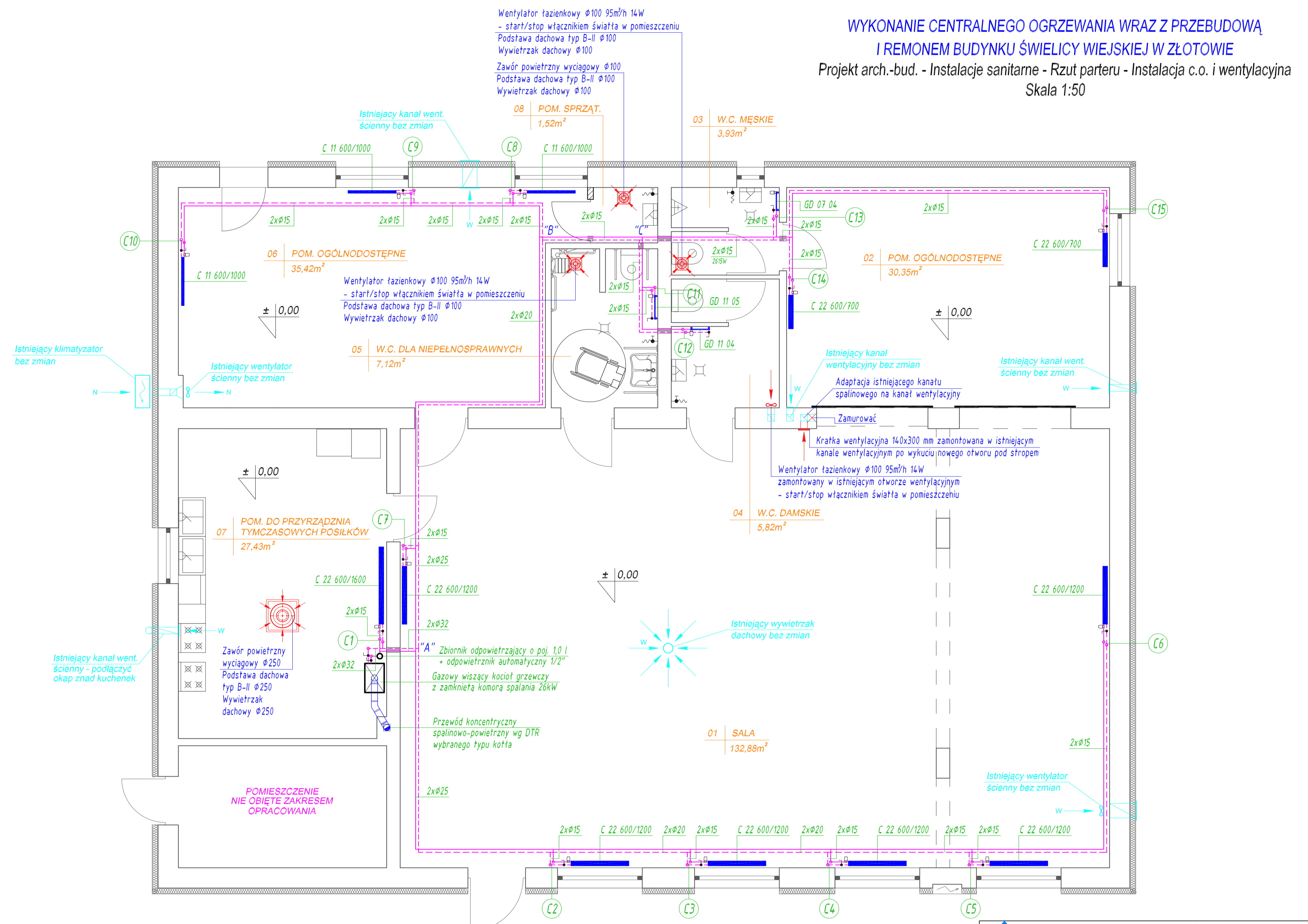


- OZNACZENIA:**
- - - przewody zimnej wody
  - - - - - przewody ciepłej wody
  - - - - piony i poziomy kanalizacyjne
  - - - - podejścia kanalizacyjne do przyborów


- UWAGI:**
1. Istniejącą instalację wodociągową z podgrzewaczem należy zdemontować oprócz zestawu wodomierzowego.
  2. Rurociągi oznaczone "dn" wykonać jako stalowe ocynkowane i prowadzić po ścianach w izolacji PUR.
  3. Rurociągi oznaczone "0" wykonać jako warstwowe PE-Xa i prowadzić w bruzdach ściennych w tzw. "peszlach" (z.w.u.) i w izolacji ze spienionego PE (c.w.u.).
  4. Istniejącą instalację kanalizacji sanitarnej należy zdemontować oprócz poziomu prowadzonego pod posadzką, który należy wykorzystać, poprzez włączenie do niego projektowanego poziomu. Włączenie to wykonać po odkryciu istniejącego poziomu i w razie potrzeby zmienić przebieg projektowanego poziomu po uzgodnieniu z projektantem.
  5. Krótki pion w pomieszczeniu nr 07 podłączyć do istniejącego wyjścia z budynku.
  6. Piony i podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC-U do kanalizacji wewnętrznej. Piony prowadzić po ścianach i ew. zabudować, a podejścia prowadzić w bruzdach ściennych.
  7. Poziomy instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC-U klasy "N" lub "S" do kanalizacji zewnętrznej.

		PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI 14-260 ŁUBAWA, ul. Gostyńska 53, telefon 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>	
INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE			
OBIEKT: ŚWIELICA WIEJSKA ADRES OBIEKTU: Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Żłotowa, gmina Lubawa, powiat łubowski, woj. warmińsko-mazurskie			
INWESTOR: Gmina Lubawa ADRES INWESTORA: Fjewa 73, 14-260 Lubawa			
OPRACOWANIE: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY INSTALACJE SANITARNE		DATA: lipiec 2017 r.	
TEMAT RYS.: Rzut parteru - Instalacja wod.-kan.			
PROJEKTOWAŁ: inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/Ol, 479/94/Ol, 220/92/Ol, 78/92/Ol		PODZIAŁKA: 1:50	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Dłot Kujawski Upr. nr: WAW/0001/pmsz/09		BRANŻA: SANITARNA	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Detyna Upr. nr: -		NR RYSUNKU: SAN-1	
KREŚLIŁ: -			
Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r. WSZELKIE ZMIANY, POWOLANIE, UDOŚTĘPNIENIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE.			

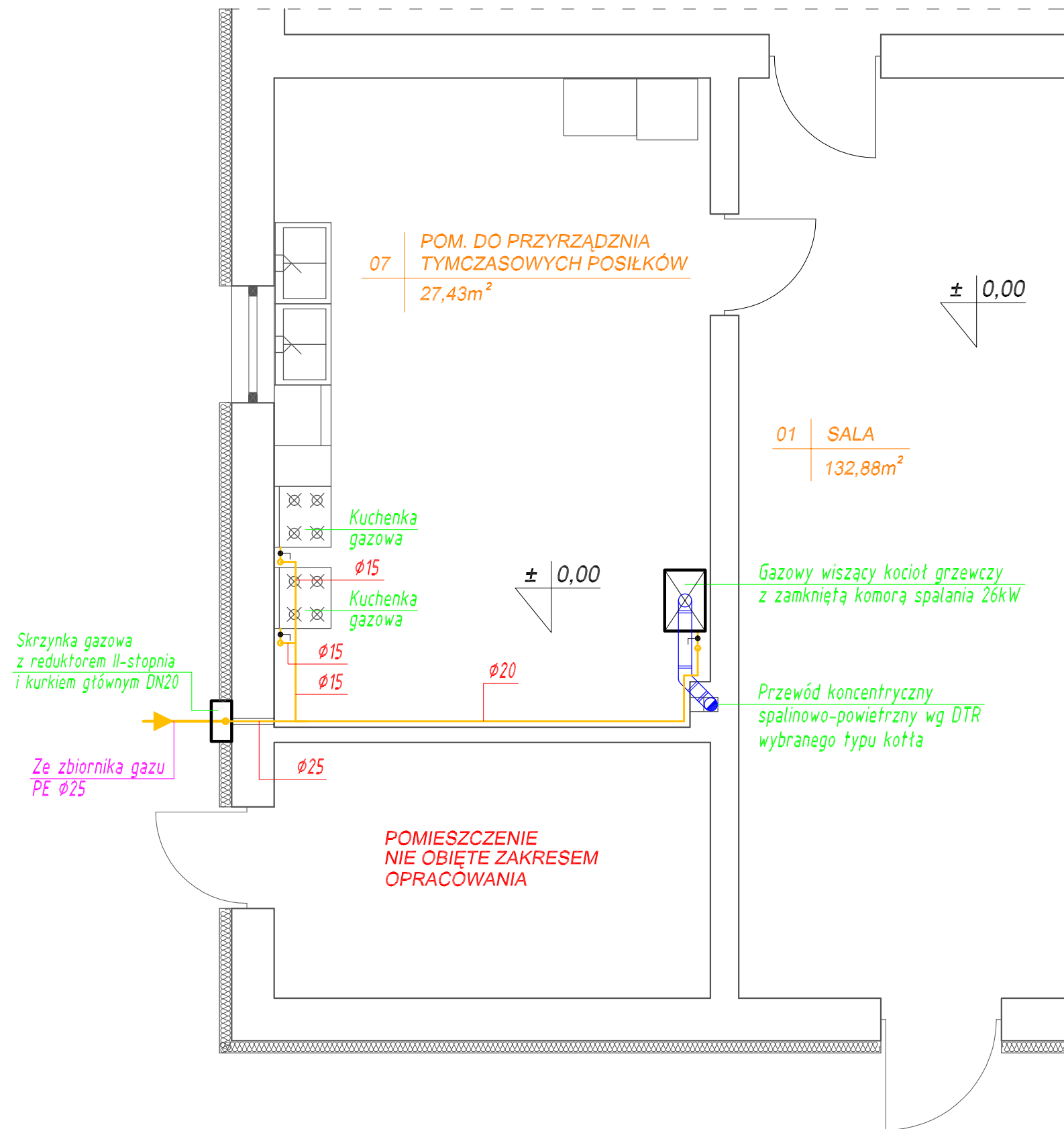
**WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ  
I REMONEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE**  
Projekt arch.-bud. - Instalacje sanitarne - Rzut parteru - Instalacja c.o. i wentylacyjna  
Skala 1:50



- UWAGI:**
1. Zapotrzebowanie na ciepło - 20,9 kW.
  2. System prowadzenia instalacji - instalacja z rozdzielaczem górnym (rurociągi główne prowadzić pod stropem, a podejścia do grzejników po ścianach). Można prowadzić rurociągi w brzdach ściennych z zachowaniem spadku 0,5% w kierunku najdalszych grzejników. W takim przypadku rury należy izolować otulinami z pianki PE z warstwą antydyfuzyjną.
  3. Rurociągi wykonać jako miedziane łączone poprzez lutowanie.
  4. Czynniki grzewczy - glikol propylenowy.
  5. Kocioł wyposażony w przewód koncentryczny spalinowo-powietrzny, dostosowany do wybranego typu kotła i zamontowany zgodnie z DTR.
  6. Kolorem błękitnym oznaczono instalację wentylacyjną istniejącą.
  7. Kolorem czerwonym oznaczono instalację wentylacyjną projektowaną.

 PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI 14-260 ŁUBAWA, ul. Górnicza 53, telefon 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 <a href="http://www.ineko.pl">http://www.ineko.pl</a> , e-mail: biuro@ineko.pl	
INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE OBIEKT: ŚWIELICA WIEJSKA ADRES OBIEKTU: Dz. nr 19B, obręb nr 0026 - Żłotowa, gmina Lubawa, powiat łowicki, woj. warmińsko-mazurskie	
INWESTOR: Gmina Lubawa ADRES INWESTORA: Fjewo 73, 14-260 Lubawa	
OPRACOWANIE: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY INSTALACJE SANITARNE TEMAT RYS.: Rzut parteru - Instalacja c.o. i wentylacyjna	DATA: lipiec 2017 r.
PROJEKTOWAŁ: inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/Ol, 479/94/Ol, 220/92/Ol, 79/92/Ol	PODZIAŁKA: 1:50
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Dłot Kujawski Upr. nr: 884/0001/pnccj/09	BRANŻA: SANITARNA
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Detyna Upr. nr: -	NR RYSUNKU: SAN-2
Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r. WSZELKIE ZMIANY, POWIENIENIE, UDOŚTĘPNIENIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE	

WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ  
I REMONEM BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE  
Projekt arch.-bud. - Instalacje sanitarne - Rzut parteru - Instalacja gazowa  
Skala 1:50

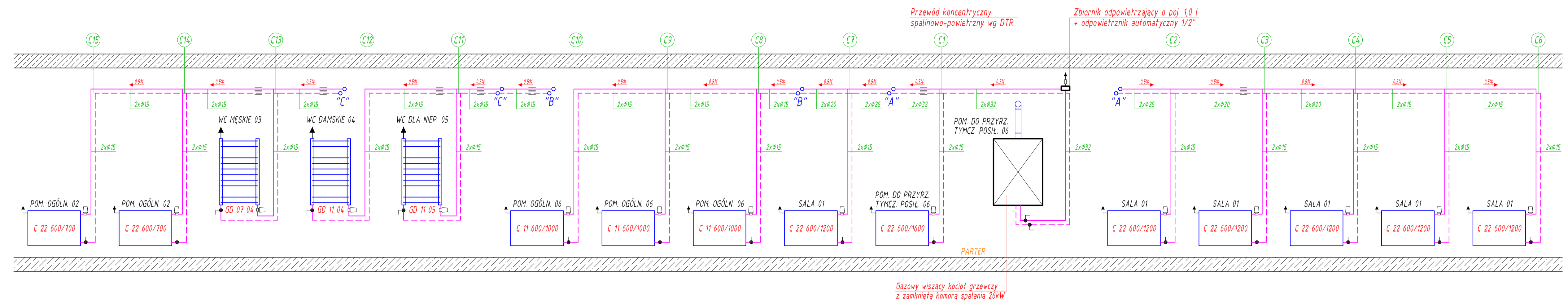


UWAGI:

1. Rurociągi prowadzić po ścianach i pod stropem.
2. Rurociągi wykonać jako miedziane łączone poprzez lutowanie twarde.

<b>INEKO</b>		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>	
INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE			
OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA			
ADRES OBIEKTU: Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Żłotowo, gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie			
INWESTOR: Gmina Lubawa			
ADRES INWESTORA: Fijewo 73, 14-260 Lubawa			
OPRACOWANIE: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY INSTALACJE SANITARNE		DATA: lipiec 2017 r.	
TEMAT RYS.: Rzut parteru - Instalacja gazowa			
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL 220/82/OL, 79/92/OL	PODZIAŁKA: 1:50	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Olaf Kujawski Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09	BRANŻA: SANITARNA	
OPRACOWAŁ: KREŚLIŁ:	mgr inż. Marcin Detyna Upr. nr: -	NR RYSUNKU: SAN-3	

WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ  
I REMONEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE  
Projekt arch.-bud. - Instalacje sanitarne - Rozwinięcie instalacji c.o.



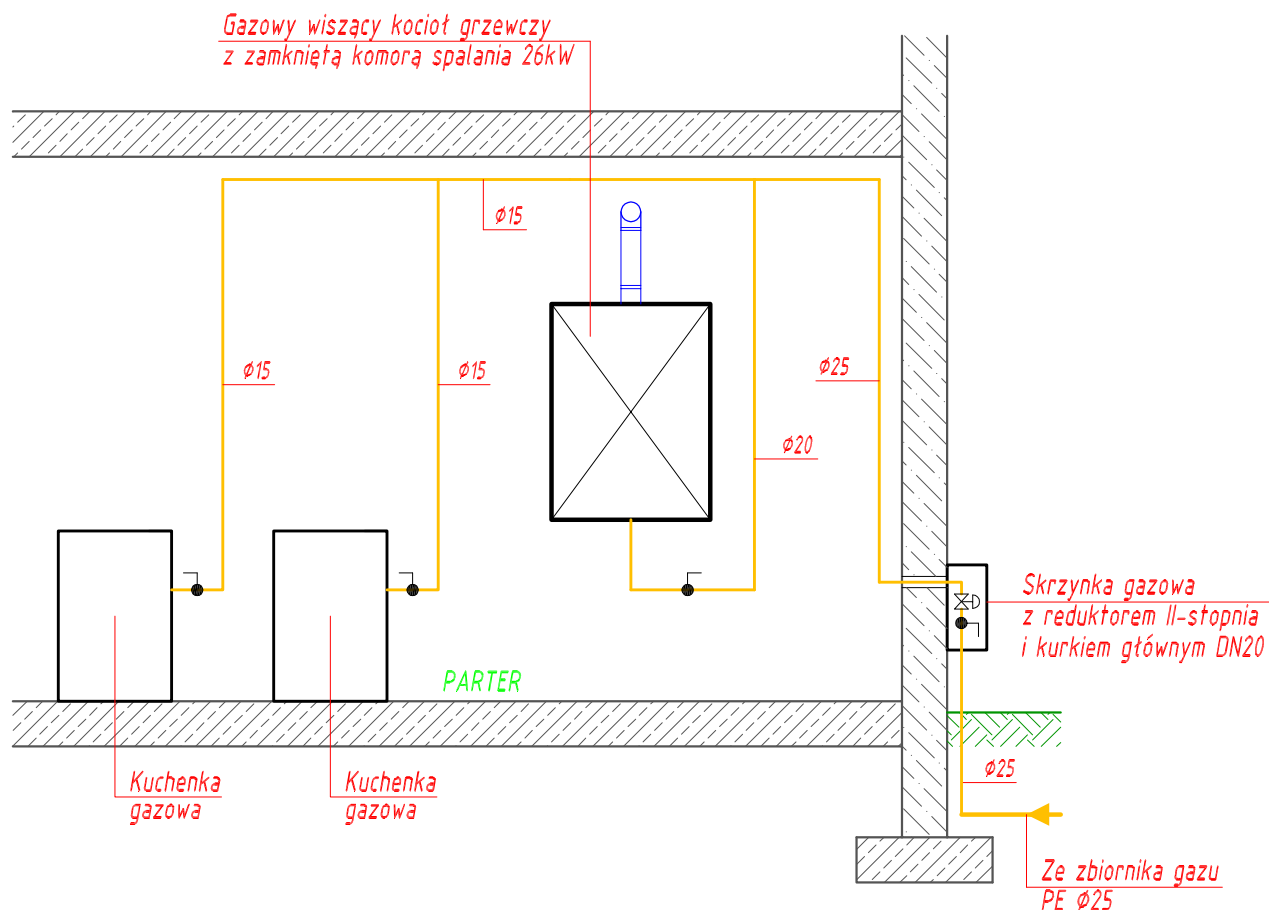
UWAGI:

- Zapotrzebowanie na ciepło - 20,9 kW.
- System prowadzenia instalacji - instalacja z rozdzielaczem górnym (rurociągi gładkie prowadzić pod stropem, a podejścia do grzejników po ścianach). Można prowadzić rurociągi w bruzdach ściennych z zachowaniem spadku 0,5% w kierunku najdalszych grzejników. W takim przypadku rury należy izolować otulinami z pianki PE z warstwą antydyfuzyjną.
- Rurociągi wykonać jako miedziane łączone poprzez lutowanie.
- Czynnik grzewczy - glikol propylenowy.
- Kocioł wyposażony w przewód koncentryczny spalino-powietrzny, dostosowany do wybranego typu kotła i zamontowany zgodnie z DTR.
- C - grzejnik płytowy, GD - grzejnik drabinkowy łazienkowy

<p><b>INEKO</b> PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI 14-200 ŁAWA, ul. Ostródzka 53, telefon 0-89/648-71-51, tel. 0-89/648-76-41 http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl</p>		
<p>INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE</p>		
<p>OBIEKT: ŚWIELICA WIEJSKA</p>		
<p>ADRES OBIEKTU: Dz. nr 19B, obręb nr 0026 - Żłotowo, gmina Lubawa, powiat ławski, woj. warmińsko-mazurskie</p>		
<p>INWESTOR: Gmina Lubawa</p>		
<p>ADRES INWESTORA: Fijewo 73, 14-260 Lubawa</p>		
<p>OPRACOWANIE: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY INSTALACJE SANITARNE</p>		<p>DATA: lipiec 2017 r.</p>
<p>TEMAT RYS.: Rzut parteru - Instalacja gazowa</p>		
<p>PROJEKTOWAŁ: Inz. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/Ol, 43/94/Ol, 220/82/Ol, 78/92/Ol</p>		<p>PODZIAŁKA: -</p>
<p>SPRAWDZIŁ: mgr inż. Olaf Kujawski Upr. nr: WAM/0001/PW05/09</p>		<p>BRANŻA: SANITARNA</p>
<p>OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Delyna Upr. nr: -</p>		<p>NR RYSUNKU: SAN-4</p>
<p><small>Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r. WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE</small></p>		

# WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE

## Projekt arch.-bud. - Instalacje sanitarne - Rozwinięcie instalacji gazowej



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)

INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE

OBIEKT: ŚWIELICA WIEJSKA

ADRES OBIEKTU: Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Żłotowo, gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie

INWESTOR: Gmina Lubawa

ADRES INWESTORA: Fijewo 73, 14-260 Lubawa

OPRACOWANIE: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
INSTALACJE SANITARNE

DATA:  
lipiec 2017 r.

TEMAT RYS.: Rozwinięcie instalacji gazowej

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

PODZIAŁKA:  
1:50

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Olaf Kujawski  
Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09

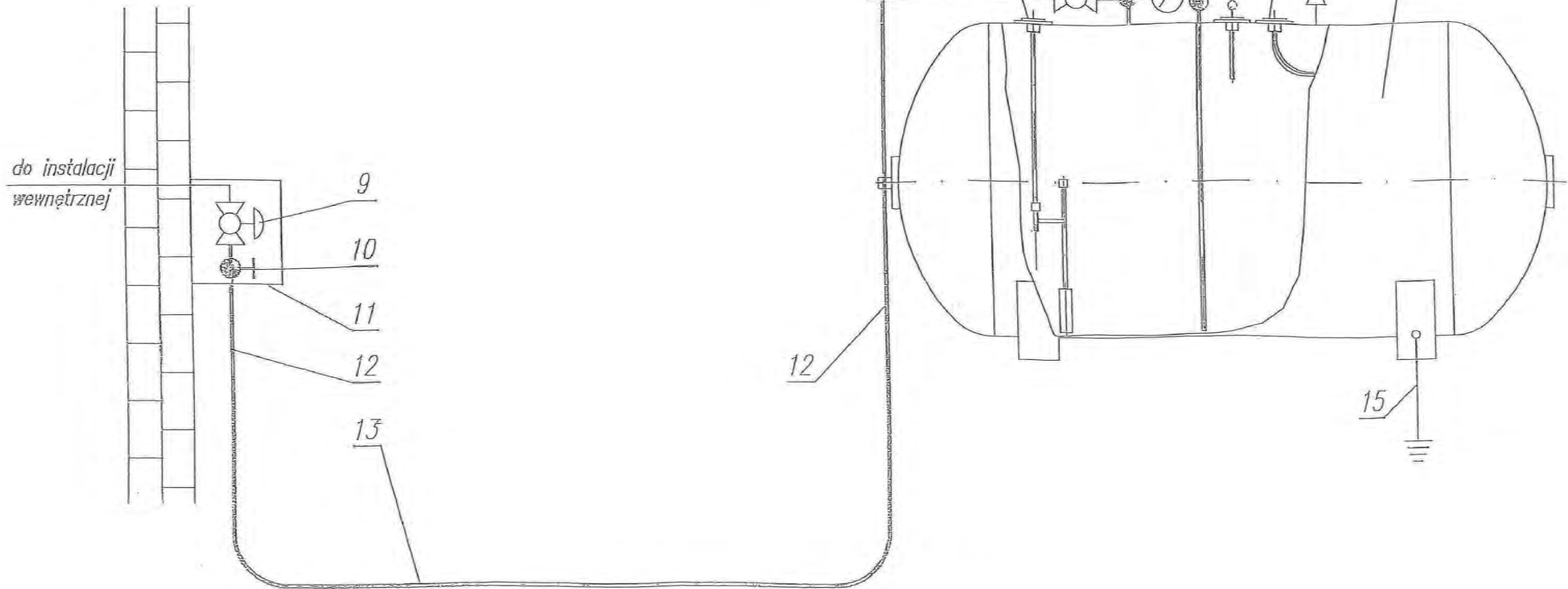
BRANŻA:  
SANITARNA

OPRACOWAŁ:  
KREŚLIŁ: mgr inż. Marcin Detyna  
Upr. nr: -

NR RYSUNKU:  
SAN-5



WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ  
I REMONEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE  
Projekt arch.-bud. - Instalacje sanitarne - Schemat instalacji zbiornikowej



15	Przewód uziemienia		bednarka. stal.	PN-89/E-05503/03	
14	Manometr	1			typowe standard
13	Rura PE DN25		polietylen	SDR 11	
12	Rura DN20		stal ocynk.	PN-80/H-74219	
11	Szatka gazowa	1	blacha stalowa	typowa Gaspol	
10	Zawór odcinający kolumny DN20	1	pol. gwintow.	np. VALVEX	
9	Zestaw redukcyjny II stopnia	1		np. CALOR	
8	Zestaw redukcyjny I stopnia	1		np. CALOR	
7	Wskaźnik max. napięcia	1			typowe standard
6	Poziomowskaz	1			typowe standard
5	Zawór bezpieczeństwa	1			typowe standard
4	Zawór poboru fazy cieplej	1			typowe standard
3	Zawór poboru fazy gazowej	1			typowe standard
2	Zawór napięcia	1			typowe standard
1	Zbiornik 2700L	1	stal	np. Chemet	
Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Materiał	Norma	Uwagi



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

INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE

OBIEKT: ŚWIELICA WIEJSKA

ADRES OBIEKTU: Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Żłotowo, gmina Lubawa, powiat ławski, woj. warmińsko-mazurskie

INWESTOR: Gmina Lubawa

ADRES INWESTORA: Fijewo 73, 14-260 Lubawa

OPRACOWANIE: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
INSTALACJE SANITARNE

DATA:  
lipiec 2017 r.

TEMAT RYS.: Schemat instalacji zbiornikowej

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

PODZIAŁKA:  
-

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Olaf Kujawski  
Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09

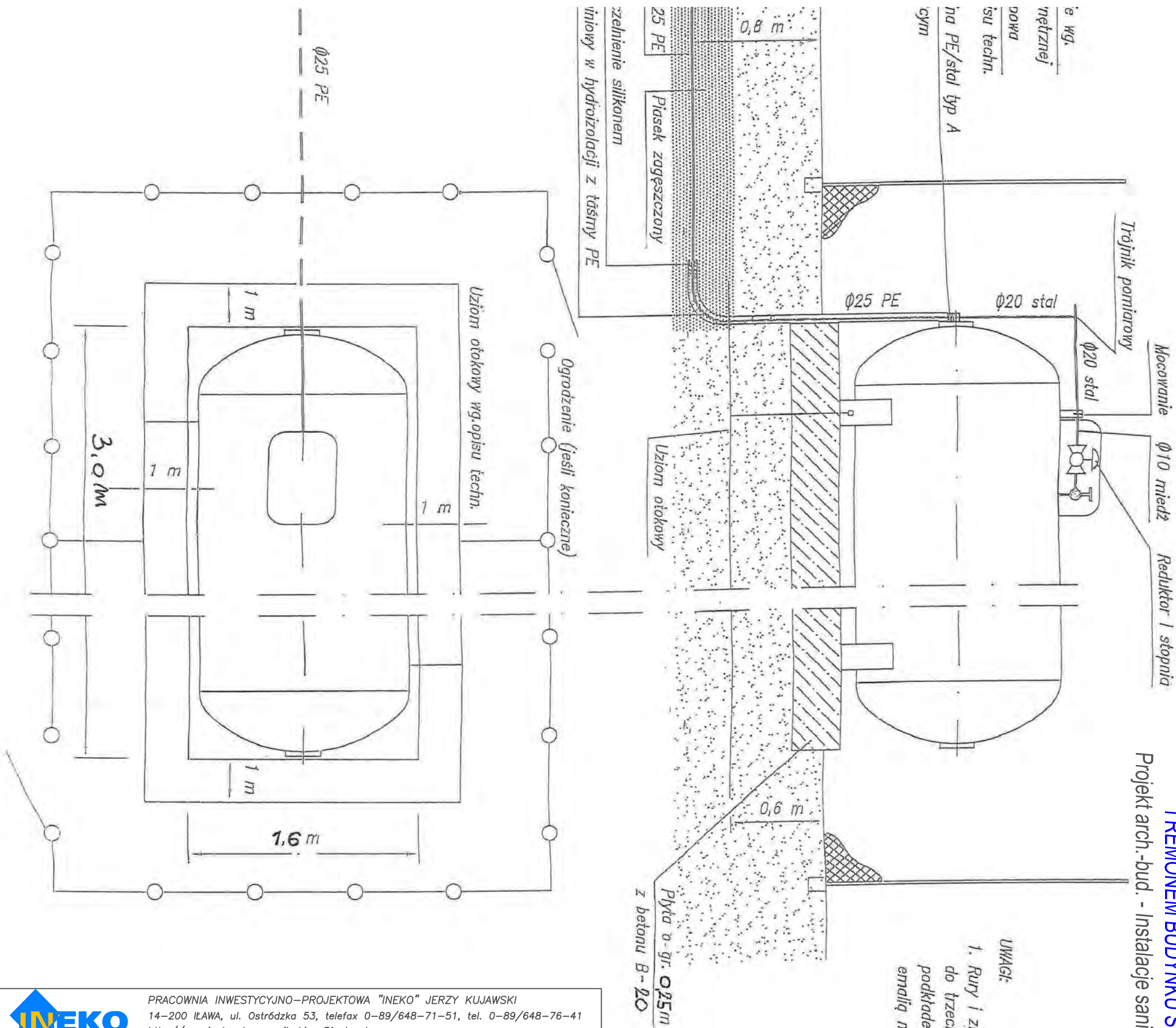
BRANŻA:  
SANITARNA

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Detyna  
Upr. nr: -

NR RYSUNKU:  
SAN-6

**I REMONEM BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE**

Projekt arch.-bud. - Instalacje sanitarne - Rzut i przekrój instalacji zbiornikowej



**UWAGI:**  
 1. 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

INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

ADRES OBIEKTU: Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Żłotowo, gmina Lubawa, powiat ławski, woj. warmińsko-mazurskie

INWESTOR: Gmina Lubawa

ADRES INWESTORA: Fijewo 73, 14-260 Lubawa

OPRACOWANIE: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
 INSTALACJE SANITARNE

TEMAT RYS.: Rzut i przekrój instalacji zbiornikowej

DATA:  
 lipiec 2017 r.

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

PODZIAŁKA:  
 -

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Olaf Kujawski  
 Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09

BRANŻA:  
 SANITARNA

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Detyna  
 Upr. nr: -

NR RYSUNKU:  
 SAN-7

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z 23.02.1994 r.

WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE

# WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE

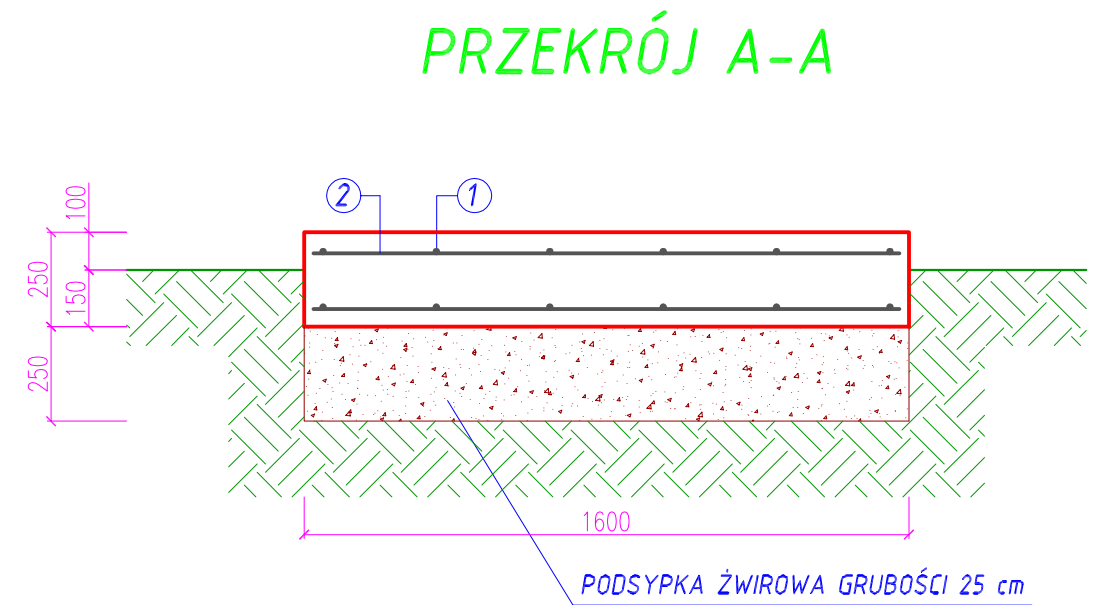
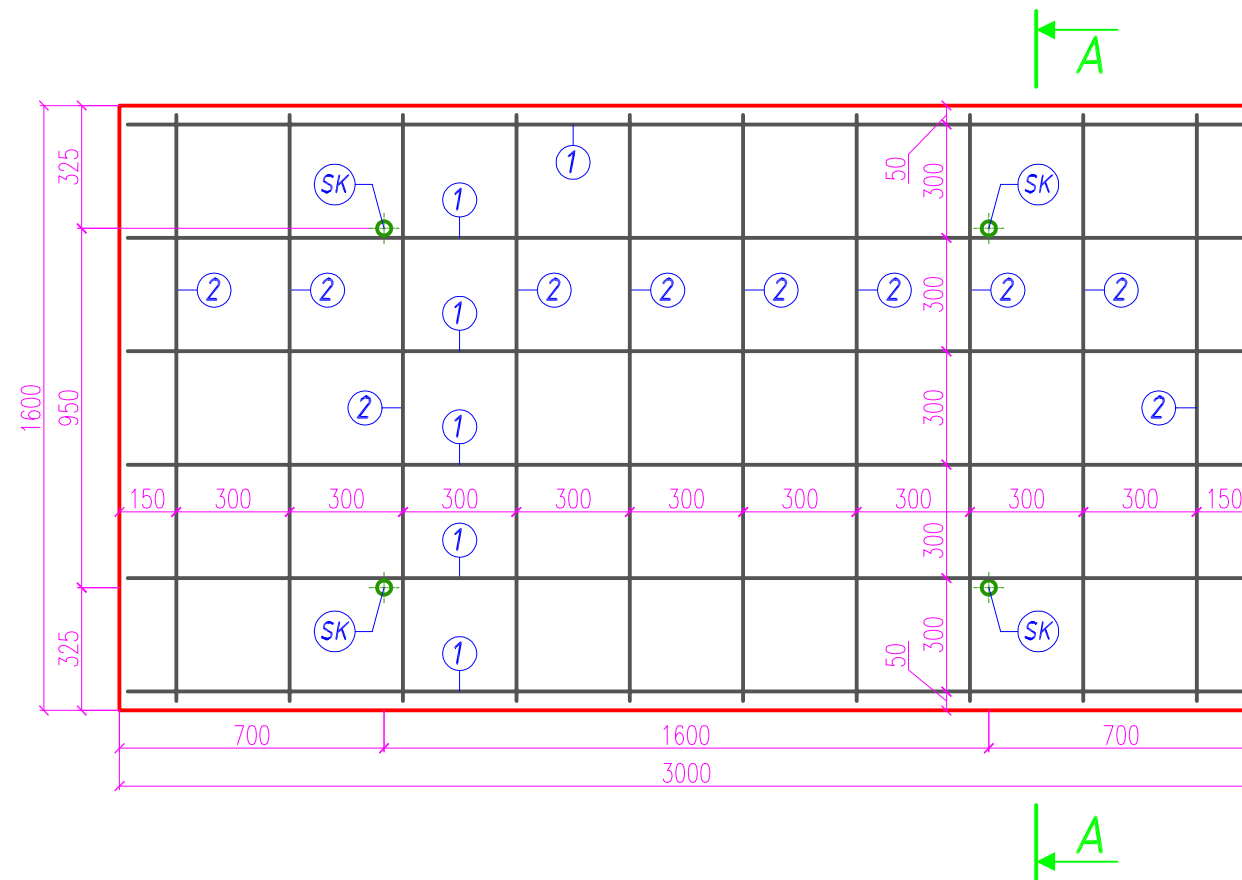
Projekt arch.-bud. - Instalacje sanitarne - Płyta fundamentowa pod zbiornik gazu  
Skala 1:20

## ZESTAWIENIE STALI:

ZBROJENIE KRZYŻOWE Z PRĘTÓW  $\phi 10$  mm - STAL A-1(St3SX) W ROZSTAWIE CO 300 mm

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



SK ŚRUBY KOTWIĄCE - PRZYKŁADOWY ROZSTAW: 1,6m x 0,95m  
(ROZSTAW DOSTOSOWAĆ DO TYPU WYBRANEGO ZBIORNIKA)

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

<b>INEKO</b>		PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" JERZY KUJAWSKI 14-200 ŁAWA, 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>	
INWESTYCJA: WYKONANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I REMONTEM BUDYNKU ŚWIELICY WIEJSKIEJ W ŻŁOTOWIE			
OBIEKT: ŚWIELICA WIEJSKA			
ADRES OBIEKTU: Dz. nr 198, obręb nr 0026 - Żłotowo, gmina Lubawa, powiat ławski, woj. warmińsko-mazurskie			
INWESTOR: Gmina Lubawa			
ADRES INWESTORA: Fijewo 73, 14-260 Lubawa			
OPRACOWANIE: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY INSTALACJE SANITARNE		DATA: lipiec 2017 r.	
TEMAT: Płyta fundamentowa pod zbiornik gazu		PODZIAŁKA: 1:20	
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL 220/82/OL, 79/92/OL		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Olaf Kujawski Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09	BRANŻA: SANITARNA	
OPRACOWAŁ: KREŚLIŁ:	mgr inż. Marcin Detyna Upr. nr: -	NR RYSUNKU: SAN-8	

### **III. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.**

#### **1. Przepisy prawa w oparciu o które określono obszar oddziaływania obiektu:**

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).
- b) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).
- c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719) oraz powyższe
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 r. nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami).

#### **2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu, jakim jest: „Świetlica wiejska” w Złotowie wraz z projektowanymi obiektami, ogranicza się do działki nr 198, w miejscowości Złotowo, w obrębie geodezyjnym nr 0026 - Złotowo, w jednostce ewidencyjnej Gmina Lubawa, w powiecie iławskim

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

Branża architektoniczno-  
Konstrukcyjna:

Branża sanitarna:

OPRACOWAŁ:

## **IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

do projektu budowlanego dla inwestycji: „Wykonanie centralnego ogrzewania wraz z przebudową i remontem budynku świetlicy wiejskiej w Złotowie” znajdującej się na dz nr 198, w miejscowości Złotowo, w obrębie geodezyjnym nr 0026 - Złotowo, w jednostce ewidencyjnej Gmina Lubawa, w powiecie iławskim.

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

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe i demontażowe ogólnobudowlane i sanitarne,
- roboty ogólnobudowlane w zakresie przebudowy pomieszczeń,
- montaż instalacji wod.-kan.,
- montaż instalacji c.o. i wentylacyjnej,
- montaż kotła naściennego,
- montaż instalacji gazowej wewnętrznej,
- montaż instalacji zbiornikowej wraz ze zbiornikiem,
- montaż przyłącza gazowego,
- próby szczelności i uruchomienie instalacji sanitarnych,
- roboty wykończeniowe ogólnobudowlane,
- uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

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

- budynek świetlicy,
- dojazdy z kostki betonowej,
- utwardzenie miejsca gromadzenia odpadów stałych,
- przyłącze wodociągowe „w32” do budynku świetlicy
- 2 przyłącza kanalizacji sanitarnej i 2 zbiorniki bezodpływowe na ścieki,
- napowietrzna sieć elektroenergetyczna nN,
- podziemne przyłącze elektroenergetyczne „eN”,
- podziemna sieć teletechniczna „t” z przyłączami,
- ogrodzenie od strony zabudowań prywatnych.

### **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, żurawie, podnośniki, itp.),
- roboty na wysokościach (upadek z wysokości),
- narzędzia elektro-mechaniczne (mechaniczne uszkodzenia ciała),
- potknięcie się, poślizgnięcie, wypadek na płaszczyźnie,

- transport poziomy i pionowy elementów i materiałów (uderzenia lub przygnięcia),
- zagrożenie wybuchem podczas lutowania gazowego,
- poparzenie prądem podczas robót przy użyciu sprzętu elektrycznego.

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

Roboty niebezpieczne występują jedynie podczas łączenia przewodów przez lutowanie. 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.*

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

Branża architektoniczno-  
Konstrukcyjna:

Branża sanitarna:

OPRACOWAŁ:

## **V. CZEŚĆ FORMALNO - PRAWNA**