

PROJEKT BUDOWLANY

STACJA...
Wydział Architektury i Inżynierii
97-200 Tomaszów Mazowiecki
ul. Prezydenta I. Mościckiego 2

Temat:	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O., PRZEBUDOWA INSTALACJI WOD.-KAN. i C.W.U., BUDOWA KOTŁOWNI OLEJOWEJ
Obiekt:	DOM LUDOWY W KWIATKÓWCE GM. TOMASZÓW MAZOWIECKI
Inwestor:	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Prezydenta I. Mościckiego 4

Załącznik do decyzji
z dnia **08.10.2009** r.
znak WAB.7351-**93009**
o zatwierdzeniu projektu budowlanego
i pozwoleniu na budowę
PODINSPEKTOR
[Signature]
mgr inż. **Renata Kabzińska**

Stosownie do przepisu Art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 07 lipca 1994r „Prawo Budowlane” wraz z późniejszymi zmianami, oświadczam, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

„PROJEKTOL” Biuro Projektów Branży Sanitarnej Piotrków Trybunalski, ul. Bursztynowa 10	
Projektował:	mgr inż. Adam Olczyk upr. proj. UAN.V.8388/150/89 §4ust.2, §5ust.1, §7, §13ust.1 pkt 4 lit. a i b
Podpis:	<i>[Signature]</i> mgr inż. Adam Olczyk upr. proj. nr UAN.V.8388/150/89 §4ust.2, §5ust.1, §7, §13ust.1 pkt 4 lit. a i b

Piotrków Tryb. dn. 31.08.2009r.

[Signature]
mgr inż. **Witold Wolnicki**
upr. Nr UAN/IV-10220/60/81
§4 ust.2, §5 ust.1, §6 ust.1,
§7 i §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b

Zawartość opracowania.

Część opisowa:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	str.2
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	str.2
3. MODERNIZACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	str.2
4. BUDOWA KOTŁOWNI OLEJOWEJ	str.6
5. MODERNIZACJA INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ	str.9
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	str.15

Część rysunkowa:

Plan sytuacyjny (skala 1:1000)	rys. nr 1
Modernizacja instalacji c.o. - rzut piwnic (s.1:100)	rys. nr 2
- rzut parteru (s.1:100)	rys. nr 3
- rozwinięcie instalacji (schemat oblicz.)	rys. nr 4
Budowa kotłowni olejowej – schemat technologiczny	rys. nr 5
- plan sytuacyjny (s.1:50)	rys. nr 6
- adaptacja pomieszczeń (s.1:50)	rys. nr 7
Modernizacja instalacji wod.-kan. - rzut piwnic (s.1:50)	rys. nr 8

Dokumenty formalno prawne (załączniki):

1. Zaświadczenie projektanta o wpisie do ŁOIIB
2. Uprawnienia projektanta

i sprawdzającego
i sprawdzającego

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego modernizacji instalacji c.o., przebudowy instalacji wod.-kan. i c.w.u., budowy kotłowni olejowej w budynku Domu Ludowego w Kwiatkówce Gm. Tomaszów Mazowiecki.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora.
- Inwentaryzacja budowlana do celów projektowych budynku i instalacji – opracowanie własne.
- Audyt energetyczny Domu Ludowego W Kwiatkówce wykonany przez mgr inż. Jerzego Wątlego
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Obowiązujące normatywy, przepisy, dane techniczne urządzeń, armatury, literatura fachowa.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem niniejszego opracowania objęte są niżej wymienione wewnętrzne instalacje sanitarne w **południowej części budynku** w której mieści się Dom Ludowy:

- Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku – demontaż istniejącej instalacji c.o. w piwnicach i wykonanie nowej instalacji w budynku wg projektu.
- Przebudowa istniejącej instalacji wod.-kan. – demontaż istniejącej instalacji i wykonanie nowej wraz z jej uzupełnieniem o instalację centralnie przygotowywanej ciepłej wody.
- Budowa kotłowni olejowej dla potrzeb Domu Ludowego w zaadoptowanym na ten cel pomieszczeniu.

3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

3.1. OPIS INSTALACJI C.O.

Opis ogólny instalacji grzewczej

Źródłem ciepła dla instalacji c.o. w budynku będzie kotłownia olejowa zlokalizowana w zaadoptowanym na ten cel pomieszczeniu magazynu w podpiwniczeniu budynku.

Instalacja c.o. została zaprojektowana z rozdziałem dolnym, z przebiegiem głównych poziomów nad posadzką piwnic.

Bilans cieplny

Do sporządzenia bilansu cieplnego pomieszczeń przyjęto:

- temperatury obliczeniowe zewnętrzne wg. PN-82/B-02403
- temperatury wewnętrzne wg. wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dn. 12.04.2002r. (Dz.U. Nr75/2002r.)
- obliczenia współczynników przenikania ciepła "U" wg. PN-EN ISO 6946
- obliczenia strat ciepła pomieszczeń wg. PN-94/B-03406
- wentylacja pomieszczeń wg. PN-83/B-03430

Obliczenia strat ciepła przeprowadzono za pomocą programu komputerowego OZC.

Do opracowania załączono zestawienie wyników zapotrzebowania ciepła dla poszczególnych pomieszczeń.

Szczytowe obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła na potrzeby c.o.

i wentylacji grawitacyjnej ogółem dla pomieszczeń budynku wynosi: **13,4kW**

W tym zapotrzebowanie ciepła na wentylację grawitacyjną: **5,6kW**

Ogólna powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych **291,3m²**

Ogólna kubatura pomieszczeń ogrzewanych **766,8m³**

Dobór średnic, regulacja hydrauliczne instalacji.

Regulację hydrauliczną zaprojektowano przy pomocy doboru średnic rurociągów i wstępnych nastaw grzejnikowych zaworów termostatycznych.

Ustawienia wstępnych nastaw określono na załączonym rozwinięciu instalacji (schemat obliczeniowy).

Grzejniki, zawory grzejnikowe.

Przewidziano zastosowanie grzejników stalowych płytowych kompaktowych typu 22K (dwie płyty i dwa konwektory), z podłączeniem bocznym.

Nominalne ciśnienie pracy grzejników min. 0,8MPa.

Do celów obliczeniowych przyjęto grzejniki płytowe typu 22K „CosmoNOVA”

"VOGEL&NOOT", o wielkościach określonych w cz. rysunkowej. Grzejniki w kolorze białym, w komplecie z uchwytnymi, osłonami bocznymi i kratkami wierzchnimi, odpowietrznikami ręcznymi.

Na gałkach zasilających do grzejników typu 22K zaprojektowano zawory typu RA-N „Danfoss”. Należy je wyposażyć w odpowiednie głowice termostatyczne.

Przewidziano głowice wzmocnione typu RA2920, o zakresie nastaw 5+26°C.

Gałązki powrotne grzejników należy wyposażyć w zawory odcinające jednorurowe z funkcją napełniania i opróżniania instalacji np. typu RLV 15 "Danfoss".

Lokalizacja grzejników zgodnie z częścią rysunkową. Zasadniczo pod oknami.

Mocowanie grzejników standardowymi uchwytyami do ścian.

W czasie montażu grzejników płytowych należy zachować wolną przestrzeń dla swobodnej cyrkulacji powietrza około 10cm od góry i od dołu grzejnika.

Rurociągi.

Instalację c.o. projektuje się z rur stalowych czarnych ze szwem typu średniego wg. PN-79/H-74200 łączonych przez spawanie. Załamania przewodów należy wykonać za pomocą kolan hamburskich lub łuków gładkich o promieniu gięcia $R=3d$.

Mocowanie przewodów za pomocą podpór poziomych, uchwytów wg. PN-76/8860-01/01, wieszaków pionowych wg. PN-76/8860-01/03. Rozstaw podpór wykonać zgodnie z normatywem dla rur stalowych.

Rurociągi prowadzić w miarę możliwości ze spadkiem w kierunku odwodnienia lub poziomo.

Przejścia przez stropy i ściany należy wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych masą elastyczną.

Odpowietrzenie.

Instalacja będzie pracować w układzie zamkniętym. Część grzejników należy wyposażyć w automatyczne odpowietrzniki pływakowe.

Grzejniki winny posiadać ręczne odpowietrzniki wykorzystywane w czasie rozruchu instalacji i awaryjnie (standardowe wyposażenie grzejników płytowych).

Odwodnienie

Odwodnienie instalacji jest przewidziane zasadniczo w kotłowni i lokalnie przez zawory odcinające powrotnych gałęzek grzejnikowych (z funkcją napełniania i opróżniania instalacji)

Zabezpieczenie ciśnieniowe instalacji

Zabezpieczenie instalacji przed wzrostem ciśnienia i objętości przez naczynie wzbiorcze przeponowe oraz zawory bezpieczeństwa w ramach technologii kotłowni.

Armatura odcinająca i regulacyjna.

W instalacji przewidziane są kulowe zawory odcinające do połączeń gwintowanych (min. PN10). Na głównych wyjściach z kotłowni i zawory odcinające przed każdym grzejnikiem na powrotach.

Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacja cieplna.

Rurociągi i elementy stalowe należy dokładnie oczyścić i pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną i nawierzchniową.

Izolację cieplną rurociągów przewidziano jedynie w pomieszczeniu kotłowni

Izolację należy wykonać przy pomocy otulin z polietylenu spienionego o gęstości 30-40kg/m³ , $\lambda=0,035-0,038W/mK$. np. otulin typu Thermaflex FRZ lub przy zastosowaniu otulin izolacyjnych z pianki poliuretanowej np. Steinonorm. Grubość izolacji: 20mm

3.2.

DANE GŁÓWNE

nazwa budynku: Świetlica w Kwiatkówce Gm. Tomaszów Mazowiecki
 miejscowość: Kwiatkówka
 strefa: 3
 norma na wsp. K.: PN - EN ISO 6946

SYNTEZA POWIETRZA
 Wydział Architektury i Budownictwa
 07-200 Tomaszów Maz.
 ul. Radziwiłłowska 21

PRZEGRODY

lp	nazwa	komentarz	typ	Ko
1	DW [^]	drzwi wewnętrzne	WN	2,600
2	DZ [^]	drzwi zewnętrzne	ZN	2,600
3	OK [^]	okno zewnętrzne	OKNO	1,600
4	P2cer	Podłoga na gruncie 2 str.	P2	0,508
5	SD	stropodach	SD	0,220
6	STpar	strop między: piwnica/parter	WN	1,828
7	SW12	ściana wewnętrzna gr 12cm	WN	2,210
8	SW25	ściana wewnętrzna 25cm	WN	1,610
9	SW40	ściana wewnętrzna 40cm	WN	1,245
10	SG46	ściana przy gruncie 46 cm	SG	0,999
11	SZ60	ściana zewnętrzna 46+13cm	ZN	0,250

POMIESZCZENIA

lp	grupa	nazwa	Twew.	Q przen.	Q went.	Q
1	[bez grupy]	P0.01	16,0°C	24	61	85
2		P0.02	20,0°C	2224	1092	3316
3		P0.03	16,0°C	6	71	77
4		P0.04	16,0°C	111	524	630
5		P0.05	16,0°C	111	524	630
6		P0.06	16,0°C	277	256	519
7		P0.07	16,0°C	163	85	240
8		P0.08B	7,3°C	-31	29	0
9		P0.08A	16,0°C	74	53	124
10		P0.09	16,0°C	266	105	357
11		P0.10	16,0°C	279	99	364
12		P0.11	16,0°C	-1	50	49
13		P1.01	16,0°C	441	459	936
14		P1.02	20,0°C	1511	737	2373
15		P1.03	20,0°C	2094	1425	3693

GRUPY

lp	nazwa	Q went.	Q
1	[bez grupy]	5571	13393

WYNIKI

sumaryczna strata ciepła: 13393 [W]
 strata ciepła na wentylację: 5571 [W]
 średnia temperatura pomieszczeń ogrzewanych: 18,6 [°C]
 powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych: 291,27 [m²]
 kubatura pomieszczeń ogrzewanych: 766,808 [m³]
 kubatura budynku: 766,808 [m³]
 kubatura przestrzeni ogrzewanej: 766,808 [m³]
 wskaźnik ciepłoty budynku: 17,465 [W/m³]

4. KOTŁOWNIA OLEJOWA

4.1. OPIS INSTALACJI KOTŁOWNI I MAGAZYNU OLEJU.

Lokalizacja kotłowni.

Lokalizację kotłowni przewidziano w zaadoptowanym na ten cel pomieszczeniu magazynu, przy kuchni, w podpiwniczeniu budynku.

Bilans cieplny kotłowni

Projektowana instalacja c.o.	(T_{nom} 80/60 °C)	13,3kW
Ciepła woda użytkowa Q_{hnr} :	(T_{nom} 10/55°C)	9,8kW
	Ogółem:	23,1kW

Kocioł, urządzenia sterowania i zabezpieczenia.

Dla zaspokojenia powyższych potrzeb dobrano jeden żeliwny trójciągowy, dwu-funkcyjny kocioł typu ATLAS D K 100, o mocy nom 30kW, z wbudowanym palnikiem olejowym typu SUN G6R. Zintegrowany z zasobnikiem o poj. 100dm³, z pompą obiegową kotła i ładowania zasobnika. Wyposażony w naczynia wzbiorcze i zawór bezpieczeństwa. Tzw. zestaw UNIT produkcji „Ferrol”.

Kocioł i instalacja będą sterowane zestawem typu FH001036 do sterowania 1 obiegu grzewczego z mieszaczem, instalacją przygotowaniem ciepłej wody z cyrkulacją. Instalacja będzie sterowana pogodowo oraz temperaturą wewnętrzną za pomocą czujnika pokojowego umieszczonego w reprezentatywnym pomieszczeniu. Sterowanie będzie realizowane w funkcji indywidualnych nastaw użytkownika.

Zabezpieczenie temperatury maksymalnej będzie realizowane dwupoziomowo przez automatykę kotła (wyłącznik TR i STB).

Zabezpieczenie odpowiedniej, minimalnej temperatury powrotu wody do kotła będzie realizowane poprzez wydzielenie obiegu kotłowego (zastosowanie sprzęgła hydraulicznego) i ograniczanie wydajności obiegu grzewczego przez sterownik.

Instalacja będzie pracowała w układzie zamkniętym, z zabezpieczeniem przed wzrostem ciśnienia powyżej 3 bar (na poziomie kotłowni) w obiegu wody kotłowej przy pomocy membranowego zaworu bezpieczeństwa typu "1915 SYR".

Temperaturowy wzrost objętości wody będzie kompensowany przez przeponowe naczynie wzbiorcze "Reflex".

Obwody grzewcze

Instalacja technologii kotłowni będzie się składać z jednego obwodu grzewczego i instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Obwód grzewczy – zasilanie projektowanej instalacji c.o.

(T_{nom} 80/60 °C, Q 13,4kW)

Obwód grzewczy będzie wyposażony we własną pompę obiegowo – mieszającą z płynną elektroniczną regulacją wydajności i wysokości podnoszenia, 3-drogowy zawór podmieszania wraz z siłownikiem.

Instalacja ciepłej wody.

Kocioł został fabrycznie wyposażony w instalację przygotowania ciepłej wody. Zostanie ona uzupełniona o instalację cyrkulacji ciepłej wody.

Przy parametrach temperaturowych 80/10/40 °C układ zapewni produkcję ciepłej wody w ilości 950 dm³/h.

Uzupełnianie wody w instalacji.

Instalacja winna być napełniona wodą o parametrach zgodnych z wytycznymi jakości wody f-my "Ferrol".

Niewielkie eksploatacyjne uzupełnianie wody w instalacji przewidziano z instalacji wody zimnej poprzez wodomierz, zawór antyskażeniowy, za pośrednictwem połączenia rozłącznego. Połączenie po napełnieniu powinno być rozłączone. Należy chronić instalację przed niekontrolowanym dopływem świeżej wody, na bieżąco usuwać wszelkie przecieki, nie opróżniać instalacji po sezonie grzewczym, do niezbędnego minimum ograniczyć uzupełnianie.

Odpowietrzanie instalacji.

Przewiduje się za pomocą automatycznych odpowietrzników pływakowych w kotłowni i na instalacji c.o.

Odwodnienie kotłowni.

Odwodnienie kotłowni będzie następowało do projektowanej instalacji k.s.

Odprowadzenie spalin z kotłów.

Odprowadzenie spalin odbywać się będzie za pomocą czopucha i komina dwuściennego z blachy kwasoodpornej, o średnicy wew. 140mm. Wysokość efektywna komina 6,6m.

Instalacja paliwowa.

Paliwem w kotłowni będzie olej opałowy lekki "EL" o niżej wymienionych własnościach:

-wartość opałowa	42MJ/kg(10,03kWh/dm ³)
-gęstość w temperaturze 15°C	0,86kg/dm ³
-temperatura zapłonu	>55°C
-lepkość kinematyczna w temperaturze 20°C	≤6 cSt

Olej opałowy będzie magazynowany w trzech bezpiecznych - dwupłaszczowych zbiornikach, każdy o pojemności 800dm³. Magazyn paliwa zlokalizowano w adaptowanym pomieszczeniu obok kotłowni.

Instalacja zasilania paliwem zostanie wykonana jako dwuprzewodowa z rur miedzianych Dn=10mm i z filtrem paliwowym dwuprzewodowym. Wlew paliwa został zlokalizowany na zewnątrz budynku w wnękowej zamykanej skrzynce wraz z wtyczką ogranicznika maksymalnego napełnienia. Odpowietrzenie zbiorników wyprowadzone na zewnątrz budynku, zgodnie z częścią rysunkową.

Wentylacja kotłowni i pomieszczenia magazynowania oleju.

Przewidziano wentylację grawitacyjną dla obu pomieszczeń.

Nawiew do kotłowni

za pośrednictwem kanału wentylacyjnego z blachy stalowej ocynkowanej typu „Z” o przekroju 0,14x0,14m, z czerpnią montowaną w ścianie zewnętrznej budynku. Kratka wylotu na wys. 30cm nad posadzką.

Nawiew do magazynu oleju

za pośrednictwem kanału wentylacyjnego z blachy stalowej ocynkowanej typu „Z” o przekroju 0,14x0,14, z czerpnią montowaną w ścianie zewnętrznej budynku. Kratka wylotu na wys. 30cm nad posadzką.

Wywiew z pomieszczenia kotłowni

poprzez kratkę wywiewną i kanał wentylacyjny z blachy stalowej ocynkowanej 0,14x0,14m zamontowany pod stropem pomieszczenia.

Wywiew z magazynu oleju

poprzez kratkę wywiewną i kanał wentylacyjny z blachy stalowej ocynkowanej 0,14x0,14m zamontowany pod stropem pomieszczenia.

Rurociągi c.o., c.w.u.

Przewody w kotłowni przewidziano z rur stalowych czarnych ze szwem typu średniego wg. PN-79/H-74244 łączonych przez spawanie. Załamania przewodów należy wykonać za pomocą typowych łuków gładkich o promieniu gięcia R=3d lub kolan hamburskich.

Rurociągi wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji z rur stalowych ocynkowanych na połączenia gwintowane.

Mocowanie przewodów za pomocą podpór poziomych wg. PN-76/8860-01/01 i wieszaków pionowych wg. PN-76/8860-01/03.

Armatura

W instalacji przewiduje się zastosowanie zaworów kulowych do połączeń kołnierzowych i gwintowanych na ciśnienie nominalne min. 1.2MPa ; T=120°C

Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacja.

Rurociągi i elementy stalowe przed robotami izolacyjnymi winny być dokładnie oczyszczone i zabezpieczone antykorozyjnie.

Wykonać izolację cieplną rurociągów otulinami poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z folii PCW lub otulinami z gąbki polietylenowej o grubości izolacji min.:

- na rurociągach wody kotłowej, c.o., c.w.u. i cyrkulacji 20mm
- na rurociągach wody zimnej 20mm

4.2. ADAPTACJA POMIESZCZEŃ, ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

I UZUPEŁNIAJĄCE KOTŁOWNI I MAGAZYNU OLEJU.

Przewiduje się wykonanie n.w. robót

- Skucie płytek podłogowych w pomieszczeniu kotłowni i w magazynie oleju opałowego.
- Montaż podposadzkowych rurociągów odwodnienia kotłowni wraz z niezbędnymi rozkuciami posadzki (odpływy ze spustów, zlewu, zamontowanie wpustu podłogowego).
- Wymurowanie ściany rozdzielającej kotłownię od magazynu oleju i jej obustronne otynkowanie.
- Osadzenie nowych drzwi o odpowiednich właściwościach i klasie odporności ogniowej.
- Montaż kanałów wentylacyjnych z osprzętem wraz z wykuciem i zamurowaniem otworów.
- Wykucie i obsadzenie skrzynki wlewu paliwa oraz odpowietrzenia zbiorników paliwa.
- Wykonanie fundamentu betonowego pod kocioł.
- Wykonanie instalacji elektrycznej zgodnie z wymogami dla kotłowni olejowych wraz z wydzieloną rozdzielnią elektryczną, awaryjnym wyłącznikiem prądu dostępnym z zewnątrz pomieszczeń kotłowni.
- Wykonanie niezbędnych robót naprawczych tynkarskich, oczyszczenie powierzchni tynków - przygotowanie powierzchni pod roboty malarskie.
- Dwukrotne pomalowanie powierzchni sufitów i ścian farbą emulsyjną.

- Wyłożenie powierzchni podłóg płytkami gresowymi i ścian płytkami ceramicznymi do wysokości 1,5m.

Uwaga:

Zakres prac adaptacyjnych budowlanych i instalacyjnych określono dodatkowo na rys. nr 6 i 7.

4.3. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Projektowane pomieszczenie kotłowni z magazynem oleju opałowego zlokalizowano w piwnicy budynku.

Właściwości stosowanego oleju opałowego:

Paliwem w kotłowni będzie olej opałowy lekki "EL".

Przewidywana maksymalna ilość w strefie 2400 dm³.

Ciecz 3 klasy niebezpieczeństwa pożarowego.

Wartość opałowa 42MJ/kg(10,03kWh/l)

Gęstość w temperaturze 15°C 0,86kg/ dm³

Temperatura zapłonu >55°C (ok 64 °C)

Pomieszczenie zbiorników z olejem wydzielone pożarowo ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 120 oraz drzwiami EI 60.

Pomieszczenie kotłowni wydzielono ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz drzwiami EI 30. Drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia kotłowni, z zamknięciem bezklamkowym otwieranym pod naciskiem.

Przepusty instalacyjne przez ściany i stropy o średnicy większej od 4cm zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej jak dla elementu przez który przechodzą.

Kotłownię i magazyn wyposażyć w gaśnicę proszkową ABC 4kg.

4.4. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I ARMATURY – KOTŁOWNIA OLEJOWA

Ozn. na rys.	Wyszczególnienie	Jed .	II.	Producent/Dystrybutor - przykład
1.	2.	3.	4.	5.
1	Stojący trójciagowy, 2-funkcyjny kocioł żeliwny typu ATLAS D K 100 o mocy nom. 30kW, z palnikiem olejowym typu SUN G6R, z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. o poj. 100dm ³ . W komplecie z pompą obiegową kotła, ładowania zasobnika, naczyniami wzbiórczymi, zaworem bezpieczeństwa c.o. („Unit”)	kpl.	1	„Ferrol”
2	Zestaw sterowania pracą kotła i instalacji typu			„Ferrol”

	FH001036 z wyposażeniem j.n.			17-20) Tomaszów Maz. ul. Barlickiego 17
2.1	regulator pogodowy Lago 0321	szt.	1	
2.2	czujnik temperatury zewnętrznej – AF	szt.	1	
2.3	przyłgowy czujnik temperatury zasilania – VF	szt.	2	
2.4	czujnik temperatury pomieszczenia –FBR2	szt.	1	
3	Zawór regulacyjny – mieszający 3-drogowy do połączeń gwint., typu HRB 3, DN20mm, Kvs= 4m ³ /h	szt.	1	„Danfoss”
4	Siłownik typu AMB162 (140s/90°)do zaworu 3-drog. wraz z adapterem typu MS-NRE	kpl.	1	„Danfoss”
5	Pompa obiegowa instalacji c.o. z elektroniczną regulacją wydajności i wysokości podnoszenia typu ALPHA Pro 15-60 130; U=230V; P=(6+50W)	szt.	1	„Grundfos”
6	Pompa cyrkulacji c.w.u. typu UP 15-14 BT 80; U=230V; P=25W	szt.	1	„Grundfos”
7	Termostatyczny nastawny regulator cyrkulacji c.w.u., przylgowy typu BRC	szt.	1	„AED”
8	Zawór bezpieczeństwa „Syr” typu 2115 DN15 Po=6bar	szt.	1	„Syr”
9	Wodomierz do zimnej wody (pomiar zużycia ciepłej wody) typu JS1,5; Qn=1,5m ³ /h (o zakresie przepływu 30÷3000dm ³ /h), Dn=20mm	szt.	1	„Metron”
10	Wodomierz do zimnej wody (pomiar wody uzupełniającej) typu JS1,0; Qn=1,0m ³ /h (o zakresie przepływu 20-2000dm ³ /h), Dn=15mm	szt.	1	„Metron”
11	Sprzęgło hydrauliczne typu SPP-50/100, V _{max} 4m ³ /h	szt.	1	„Termen”
12	Filtr siatkowy skośny do połączeń gwintowanych typu FS-3, DN25, Kvs12,5m ³ /h	szt.	1	„Polna”
13	Filtr siatkowy skośny do połączeń gwintowanych typu FS-3, DN20, Kvs8m ³ /h	szt.	1	„Polna”
14	Filtr siatkowy skośny do połączeń gwintowanych typu FS-3, DN15, Kvs5m ³ /h	szt.	2	„Polna”
15	Zawór antyskażeniowy typu EA251 DN15mm	szt.	1	„Danfoss”
16	Termo-manometr centryczny tarczowy TH80 o zakresie pomiarowym: T(0+120°C), P(0+6bar)	szt.	4	„Afriso”
17	Zawór zwrotny do połączeń gwintowanych typu „601” TN100°C, PN10bar, DN20mm	szt.	1	„Danfoss”
18	Jak wyżej lecz DN15mm	szt.	1	
19	Zawory kulowe do połączeń gwintowanych PN12bar, TN120°C, DN25mm	szt.	5	„Prefexim”
20	Jak wyżej lecz DN20mm	szt.	5	„Prefexim”
21	Jak wyżej lecz DN15mm	szt.	6	„Prefexim”
22	Zawór kulowy ze złączką do węża DN15mm	szt.	3	„Prefexim”
23	Połączenie elastyczne rozłączne DN15mm – wąż gumowy w oplocie stalowym	szt.	1	„Prefexim”
24	Automatyczny odpowietrznik pływakowy z zaworem stopowym	szt.	3	„Prefexim”
25	Dwupłaszczowy bezpieczny zbiornik na olej opalowy o poj. 800dm ³ typu „803 K Werit”	szt.	3	„Werit”

	o wym. 810x740x wys.1670mm			
26	Zestaw podstawowy z ogranicznikiem maksymalnego napełnienia (wtyczka ogranicznika w skrzynce wlewu paliwa)	kpl.	1	„Werit”
27	Zestaw do bateriowania dla 2 dodatkowych zbiorników	kpl.	1	„Werit”
28	Wlew paliwa	szt.	1	„AED”
29	Odpowietrznik zbiorników paliwowych	szt.	1	„AED”
30	Zamykana skrzynka wlewu paliwa	szt.	1	
31	Filtr paliwowy 2-przewodowy Dn10mm	szt.	1	„AED”
32	Przewód kominowy dwuścienny z blachy stalowej kwasoodpornej DN140mm składający się z rury przyłączonej (czopucha) i wkładu kominowego. Wyposażony w odskraplacz, wyczystkę, trójnik włączeniowy, kolana, rury proste, ustnik, system uchwytów i obejm. Ogólna długość przewodu kominowego	m	9	„Wadex”
33	Wpust podłogowy żel. DN100mm	szt.	1	
34	Zlew blaszany 1-komorowy z syfonem	szt.	1	

5. INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ

5.1. INSTALACJA WOD.-KAN. - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I UZUPEŁNIAJĄCE

Przewiduje się wykonanie n.w. robót

Przewiduje się wykonanie n.w. robót

- Demontaż istniejącej instalacji wod.-kan. w pomieszczeniach kuchni i zmywalni.
- Wykonanie niezbędnych robót naprawczych tynkarskich, oczyszczenie powierzchni tynków - przygotowanie powierzchni pod roboty malarskie.
- Dwukrotne pomalowanie powierzchni sufitów i ścian farbą emulsyjną, w miejscach napraw lamperii farbą olejną.
- Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy pomieszczenia kotłowni i magazynu oleju wykonać w odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

Rodzaj materiałów wykończeniowych i kolorystykę należy uzgodnić z

Investorem.

5.2. OPIS INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.

Instalacja wody zimnej i ciepłej

Zasilanie instalacji sanitariatów i kotłowni w wodę zimną nastąpi z istniejącego przyłącza z.w. Ø50 z wejściem w pomieszczeniu sanitariatu. Ciepła woda użytkowa będzie produkowana przez kotłownię olejową i wraz z cyrkulacją będzie rozprowadzana równoległe obok rurociągów z.w. pod stropem parteru i częściowo w podpiwniczeniu.

Doboru średnic rurociągów dokonano zgodnie z PN-92/B-01706. oraz z "Wytocznymi projektowania i stosowania wewnętrznych instalacji wodociagowych i ogrzewczych z rur polipropylenowych", na podstawie normatywnych wpływów z punktów czerpalnych.

Odbiorniki wody i szczytowy pobór wody dla budynku – docelowo z pomieszczeniem WC

Odbiornik	Ilość n	Normatywny wyływ z.w. q_{zw} [dm ³ /s]	$n \times q_{zw}$ [dm ³ /s]	Normatywny wyływ c.w. q_{cw} [dm ³ /s]	$n \times q_{cw}$ [dm ³ /s]
zl. 2kom.	2	0,07	0,14	0,07	0,14
bat. um.	2	0,07	0,14	0,07	0,14
W.C.	4	0,13	0,52		
		$\Sigma q_{zw}=0,80$		$\Sigma q_{cw}=0,28$	

$$\Sigma q_{zw+cw}=0,80+0,28=1,08\text{dm}^3/\text{s}$$

Szczytowy obliczeniowy pobór wody w budynku: $(Q=0,682 \cdot (\Sigma q)^{0,45}) - 0,14$

Tylko z.w. $Q_{szczyt}=0,48\text{dm}^3/\text{s}=1,716\text{m}^3/\text{h}$

Tylko c.w.u. $Q_{szczyt}=0,24\text{dm}^3/\text{s}=0,88\text{m}^3/\text{h}$

Z.w i c.w.u. ogółem $Q_{szczyt}=0,57\text{dm}^3/\text{s}=2,04\text{m}^3/\text{h}$

Rurociągi

Instalację z.w., c.w.u. i cyrkulacji projektuje się z rur stalowych ocynkowanych i kształtek na połączenia gwintowane. Mocowanie przewodów za pomocą podpór poziomych, uchwytów wg. PN-76/8860-01/01, wieszaków pionowych wg. PN-76/8860-01/03.

Rozstaw podpór wykonać zgodnie z normatywem dla rur stalowych.

Przejścia przez stropy i ściany należy wykonać w tulejach ochronnych.

W przypadku prowadzenia całościowego remontu pomieszczeń połączonego z wymianą płytek ściennych i połogowych rurociągi rozprowadzające montować w brzdach ściennych i podposadzkowo z rur polipropylenowych i kształtek systemowych „Fusiotherm” łączonych przez zgrzewanie oraz kształtek przejściowych z końcówkami gwintowanymi na podejściach do armatury gwintowanej. Zimną wodę projektuje się z rur SDR 11. Ciepłą wodę wraz z cyrkulacją c.w.u. z rur zespolonych – wzmacnianych włóknem szklanym w tzw. systemie „Stabi Glass” SDR 7,4

Armatura – wyposażenie.

Armatura instalacyjna min. PN10.

Kulowe zawory odcinające do połączeń gwintowanych w kotłowni na podejściach pod piony wody zimnej ciepłej i cyrkulacji.

Armatura czerpalna standardowa DN15. Baterie do umywalk stojące jedno-uchwytowe. Do zlewozmywaków kuchennych stojące jedno-uchwytowe z wyciąganą wylewką.

Próby-badania.

Instalację po wykonaniu należy poddać próbie na ciśnienie 0.9MPa.

Instalację należy poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Po zakończeniu płukania woda czerpana z instalacji wewnętrznej powinna zostać poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. W przypadku negatywnego wyniku badań przewody należy poddać dezynfekcji i ponownie wypłukać.

Należy przeprowadzić próbę eksploatacyjną wraz z instalacją technologii kotłowni.

Izolacja cieplna rurociągów.

Przewidziano izolację cieplną rurociągów przy pomocy otulin z polietylenu spienionego o gęstości 30-40kg/m³ , $\lambda=0,035-0,038W/mK$. np. otulin typu Thermaflex FRZ.

Grubość izolacji:

- Rurociągi instalacji z.w., c.w.u. z cyrkulacją prowadzone w brzdach ściennych - gr. 9mm
- Rurociągi prowadzone po wierzchu ścian, w szachtach instalacyjnych i pod obudową - gr. 20mm

5.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Kanalizacja sanitarna

Przewody kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur kształtek PVC-U wg PN-EN 1329-1:2001 na połączenia kielichowe uszczelniane pierścieniami gumowymi. n.p. prod.

Wavin. Poziomy kanalizacyjne należy montować ze spadkiem min. 2%.

Piony kanalizacyjne w dolnej ich części należy wyposażyć w rewizje z zapewnieniem do nich dostępu. Nad dachem zakończyć rurami wywiewnymi.

Podejścia pod przybory sanitarne i wpusty należy wykonywać ze spadkiem min. 2%.

Przybory sanitarne

Przewiduje się wyposażenie budynku w standardowe przybory sanitarne

– o standardowych wydajnościach armatury czerpalnej i odpływów kanalizacyjnych.

Umywalki z otworami pod baterie stojące. Miski ustępowe typu kompakt .

Wpusty podłogowe z blachy nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych.

W kuchni zlewy i zlewozmywaki z blachy nierdzewnej, 1 i 2-komorowe z otworami pod baterie stojące.

UWAGI OGÓLNE:

- Roboty winny być wykonywane przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje i uprawnienia.
- Urządzenia i instalacje należy montować zgodnie z instrukcjami, warunkami technicznymi określonymi przez producentów, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami..
- Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie /Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane – tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania oznakowaniem CE Dz.U.z 2002 r. nr 209, poz.1776./

Całość robót wraz z ich odbiorem należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi odnoszącymi się do poszczególnych rodzajów instalacji. Zgodnie z:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych" wydane przez C.O.B.-R.T.I. "Instal" – zeszyt 6
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" wydane przez C.O.B.-R.T.I. "Instal" – zeszyt 7
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych" wydane przez C.O.B.-R.T.I. "Instal" – zeszyt 9
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" wydawca PKTSGGiK"

mgr inż. Adam Olezyk

upr. (raj. 6-1)AN-IV-10220/60/81
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7,
§ 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b

Sprawy odbit:

mgr inż. Witold Wolnicki
upr. Nr UAN-IV-10220/60/81
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1,
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: **Dom Ludowy w Kwiatkówce**
- modernizacja instalacji c.o., przebudowa instalacji wod.-kan. i c.w.u., budowa kotłowni olejowej.

Adres: **Kwiatkówka gm. Tomaszów Maz.**

Inwestor: **GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI**
97-200 Tomaszów Mazowiecki,
ul. Prezydenta I. Mościckiego 4

Projektant: **mgr inż. Adam Olczyk**
Zam. 97-300 Piotrków Tryb., ul. Bursztynowa 10

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

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku – demontaż istniejącej instalacji c.o. w piwnicach i wykonanie nowej instalacji w budynku wg projektu.

Przebudowa istniejącej instalacji wod.-kan. – demontaż istniejącej instalacji i wykonanie nowej wraz z jej uzupełnieniem o instalację centralnie przygotowywanej ciepłej wody.

Budowa kotłowni olejowej dla potrzeb Domu Ludowego w zaadoptowanym na ten cel pomieszczeniu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym zakresem opracowania druga część budynku stanowi własność Gminnej Spółdzielni.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działki nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Projekt przewiduje prowadzenie robót budowlanych stwarzających zagrożenie związane z ryzykiem upadku z wysokości powyżej 5m - podczas prowadzenia robót montażowych instalacji na dachu budynku.

Wykonywanie robót spawalniczych, używania elektronarzędzi itp.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych konieczne jest przeprowadzenie instruktażu pracowników określającego :
Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Sposoby trwałego oznakowanie i zabezpieczenia stref w których mogą wystąpić zagrożenia.

Zasady bezpiecznego, zgodnego z warunkami technicznymi i przepisami BHP prowadzenia robót.

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez uprawnione, wyznaczone w tym celu osoby.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, miejsca prowadzenia robót należy odpowiednio oznakować, zabezpieczyć przed osobami nie związanymi z prowadzeniem robót budowlanych, wyznaczyć drogi komunikacyjne związane z prowadzeniem robót budowlanych. Należy unikać krzyżowania wyznaczonych dróg. Zapewnić drogi pożarowe, dostęp do urządzeń gaśniczych, hydrantów p.poż, drogi ewakuacyjne.

Materiały budowlane składować w miejscach wcześniej wyznaczonych.

W trakcie realizacji robót należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz 401 z dnia 19 marca 2003 r.)

Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie /Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane – tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nrn207, poz. 2016 i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania oznakowaniem CE Dz.U.z 2002 r. nr 209, poz.1776./

Zależnie od charakteru robót należy stosować szelki, linki bezpieczeństwa, bariery ochronne. Środki ochrony osobistej takie jak kaski, rękawice i okulary ochronne itp. Wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.

Kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu BIOZ”.

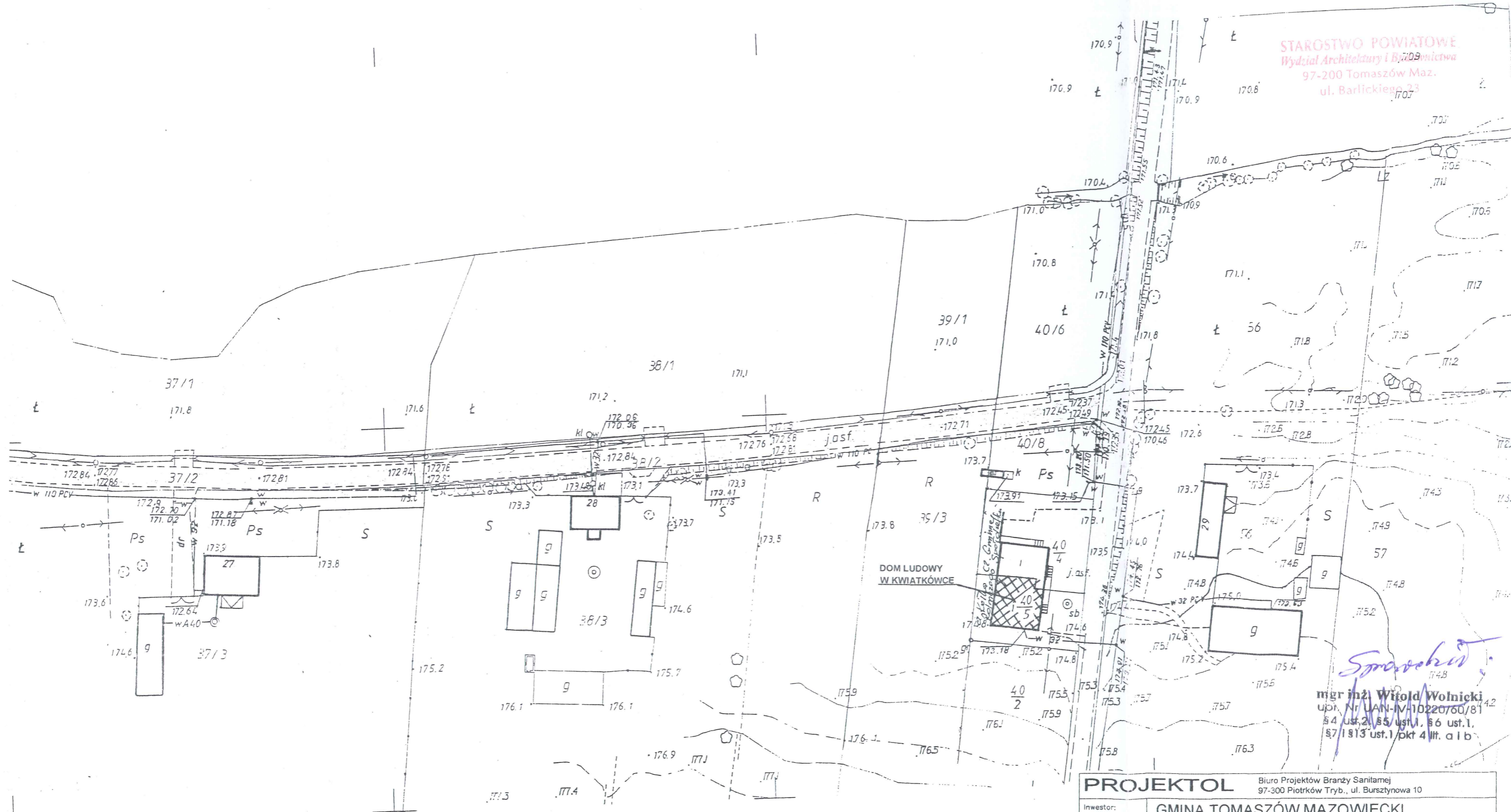
Opracował:

mgr inż. Adam Olezyk
upr. nr UAM. V. 3368/153/99
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7,
§ 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b

Sporobił:

mgr inż. Witold Wolnicki
upr. Nr UAM-IM-10220/60/8.
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1,
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b

mieś Kwiatkówka
 Mapa lokalizacyjna
 skala 1:1000



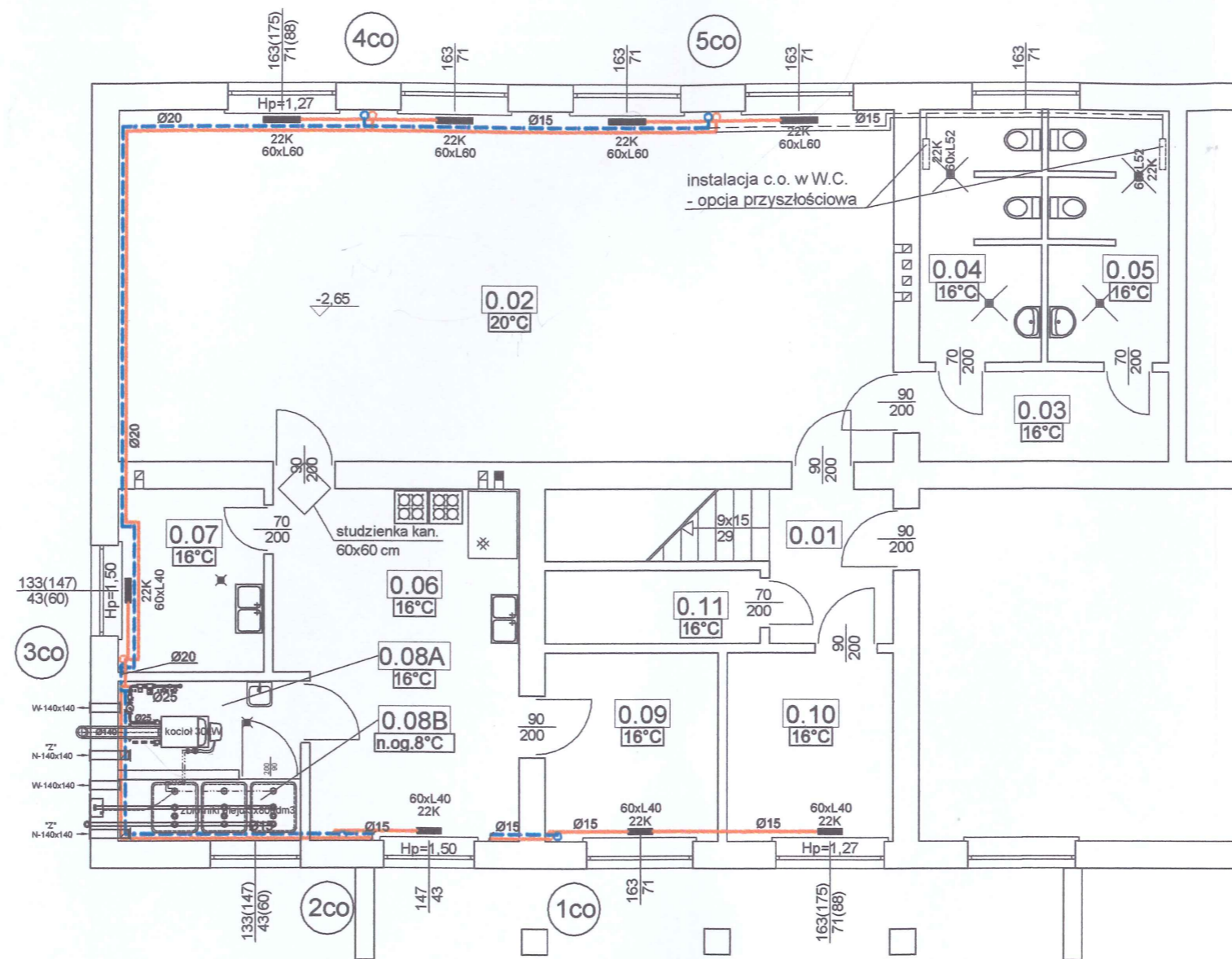
STAROSTWO POWIATOWE
 Wydział Architektury i Budownictwa
 97-200 Tomaszów Maz.
 ul. Barlickiego 23

Sprzedaż
 mgr inż. Witold Wolnicki
 upr. Nr UAN-IV-10220760/81
 § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1,
 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b

PROJEKTOL		Biuro Projektów Branży Sanitarnej 97-300 Piotrków Tryb., ul. Bursztynowa 10	
Investor:	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Prezydenta I. Mościckiego 4		
Obiekt:	DOM LUDOWY W KWIATKÓWCE Gm. Tomaszów Maz.	Br.:	SANIT.- -INSTAL.
Temat:	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O., WOD.-KAN., KOTŁOWNIA OLEJOWA	Skala:	1:1000
Rysunek:	PLAN SYTUACYJNY	Rys. nr.:	1
Projektował mgr inż. Adam Olczyk	Nr upr. proj. upr. proj. nr UAN V 536915086 par. 4 ust. 2, par. 5 ust. 1, par. 7, par. 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b	Podpis:	Data: Sierpień 2009r.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Pow. m ²
0.01	komunikacja	terakota	7,17
0.02	świetlica	terakota	71,95
0.03	przedsiónek WC	terakota	5,91
0.04	WC	terakota	8,10
0.05	WC	terakota	8,10
0.06	kuchnia	terakota	21,24
0.07	zmywalnia	terakota	7,03
0.08A	kotłownia	terakota	4,43
0.08B	magazyń oleju	terakota	2,80
0.09	magazynek naczyń	terakota	8,69
0.10	szatnia	terakota	8,20
0.11	pom. gospodarcze	pos. beton.	4,19
razem pow. użytkowa			153,62 m ²



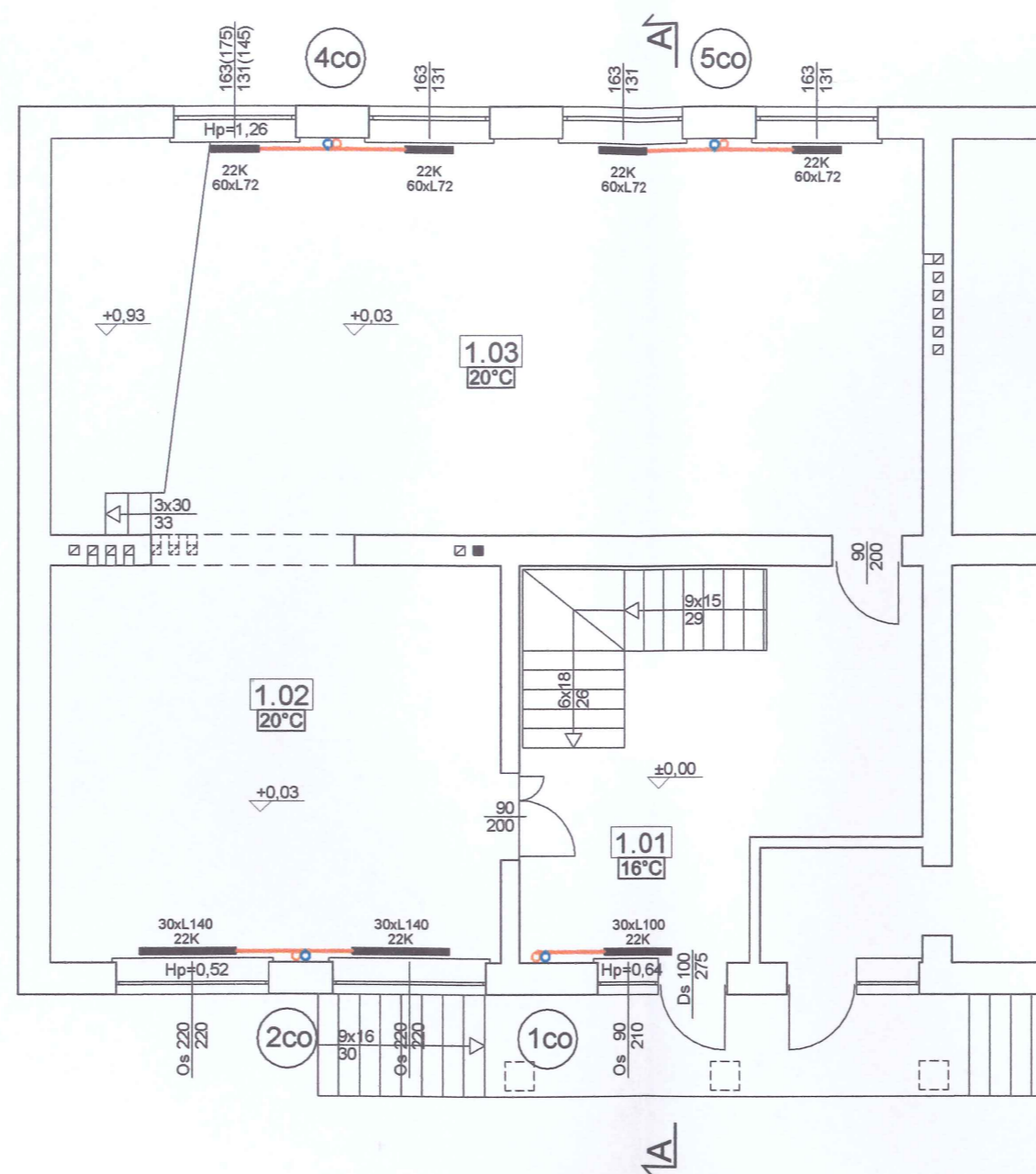
Załącznik do decyzji
z dnia 08.10.2009 r.
znak WAB.7351-130/09
o zatwierdzeniu projektu budowlanego
i pozwoleniu na budowę
PODINSPEKTOR
mgr inż. Renata Kubzińska

mgr inż. Witold Wolnicki
upr. Nr UAN/IV/10220/60/81
§4 ust.2, §5 ust.1, §6 ust.1,
§7 §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b

OZNACZENIA, UWAGI:

- 60xL60
22K Grzejnik stalowy, płytowy, z elementami konwekcyjnymi, kompaktowy typu K22 (2-płytowy), o wymiarach HxL (wysokość x długość) [cm]
- Ø15, 20, 25, Przewody z rur stalowych czarnych, ze szwem, typu średniego wg PN-79/H-74200. Średnice oznaczono jako nominalne.
- Nieoznaczone gałazki grzejnikowe domyślnie Ø15

PROJEKTOL		Biuro Projektów Branży Sanitarnej 97-300 Piotrków Tryb., ul. Bursztynowa 10	
Inwestor:	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Prezydenta I. Mościckiego 4		
Objekt:	DOM LUDOWY W KWIATKÓWCE Gm. Tomaszów Maz.	Br.:	SANIT.- -INSTAL.
Temat:	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.	Skala:	1:100
Rysunek:	RZUT PIWNIC	Rys. nr.:	2
Projektował: mgr inż. Adam Olczyk	Nr upr. proj.: upr. proj. nr UAN.V.8388/19089 par.4 ust.2, par.5 ust.1, par.7, par.13 ust.1 pkt 4 lit. a i b	Podpis:	Data: Sierpień 2009r.



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Pow. m ²
1.01	komunikacja	terakota	28,90
1.02	sala	podł. drewn.	31,12
1.03	sala	podł. drewn.	71,95
razem pow. użytkowa			131,97 m ²

Załącznik do decyzji
z dnia 08.10.2009 r.
znak WAB.7351-430/09
o zatwierdzeniu projektu budowlanego
i pozwoleniu na budowę

PODINSPEKTOR

mgr inż. Renata Kobzińska

Sprawdził:

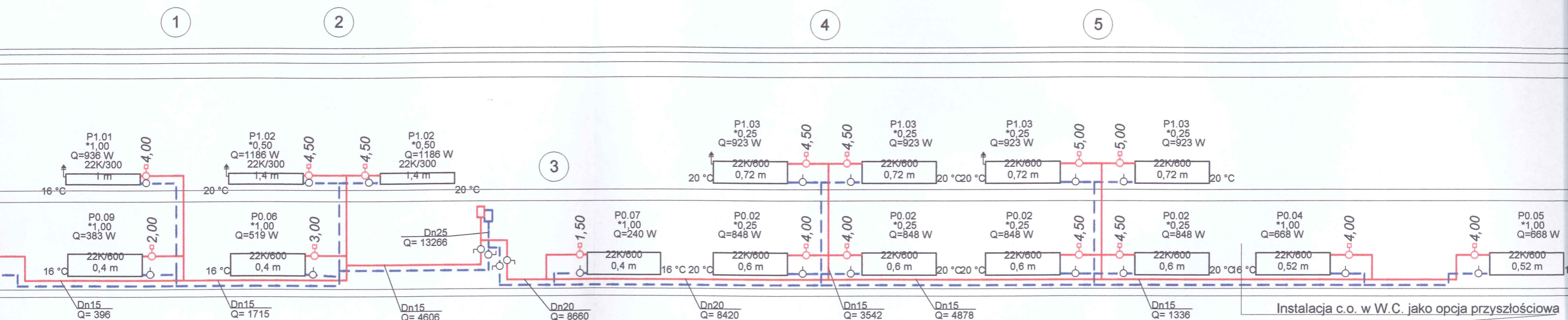
mgr inż. Witold Wolnicki
upr. Nr. UAN-IV-10220/60/81
§4 ust.2, §5 ust.1, §6 ust.1,
§7 i §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b

OZNACZENIA, UWAGI:

- 60xL60 22K** Grzejnik stalowy, płytowy, z elementami konwekcyjnymi, kompaktowy typu K22 (2-płytowy), o wymiarach HxL (wysokość x długość) [cm]
- Ø15,20,25,.....** Przewody z rur stalowych czarnych, ze szwem, typu średniego wg PN-79/H-74200. Średnice oznaczono jako nominalne.
- Nieoznaczone gałzki grzejnikowe domyślnie Ø15

PROJEKTOL Biuro Projektów Branży Sanitarnej
97-300 Piotrków Tryb., ul. Bursztynowa 10

Inwestor:	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Prezydenta I. Mościckiego 4		
Obiekt:	DOM LUDOWY W KWIATKÓWCE Gm. Tomaszów Maz.	Br.: SANIT.-INSTAL.	
Temat:	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.	Skala: 1:100	
Rysunek:	RZUT PARTERU	Rys. nr.: 3	
Projektował: mgr inż. Adam Olczyk	Nr upr. proj.: upr. proj. nr. UAN.V.6388/15069 par.4 ust.2, par.5 ust.1, par.7, par.13 ust.1 pkt 4 lit. a i b	Podpis: 	Data: Sierpień 2009r.



Uwagi:

1. Nieznaczone średnice w instalacji domyślnie w kierunku odbiorników DN15
2. Wstępne nastawy zaworów grzejnikowych oznaczono kursywą

PROJEKTOL

ul. Bursztynowa 10, Piotrków Tryb.

Temat: Instalacja c.o. w bud. Domu Ludowego w Kwiatkówe proj. wy.
Tytuł rys.: Rozwinięcia instalacji - schemat obliczeniowy

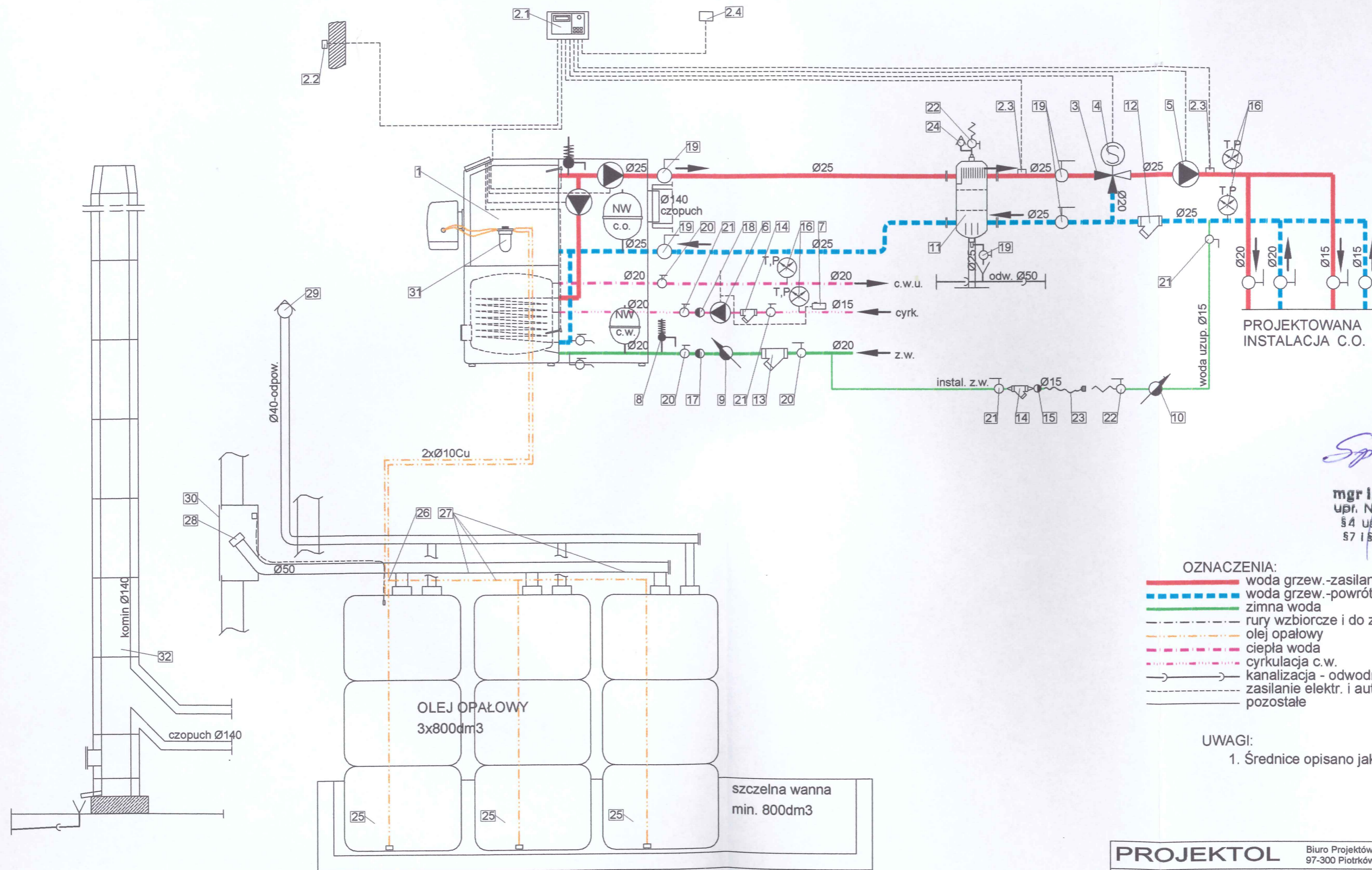
Inwestor: GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
Data: 2009-0

Autor projektu: Adam Olczyk
Nr rys.: 4

Wykonal: Adam Olczyk
Podpis: [Signature]

Sprawdził: mgr inż. Witold Wolnicki
Podpis: [Signature]

mgr inż. Witold Wolnicki
upr. Nr UAN-IV-10220/60/81
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1,
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b



PROJEKTOWANA
INSTALACJA C.O.

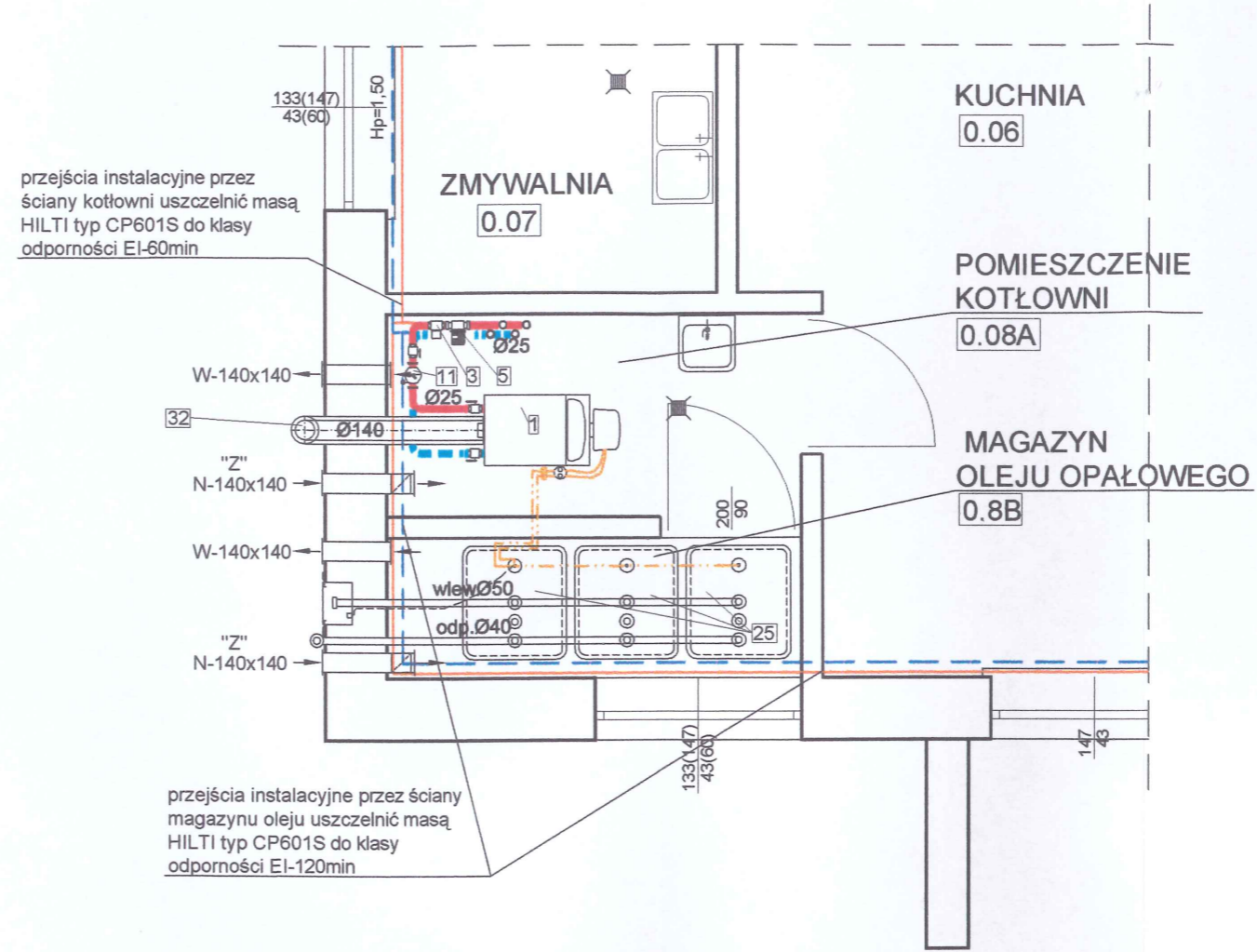
Sprawdził:

mgr inż. Witold Wolnicki
upr. Nr UAN-IV-10220/60/81
§4 ust.2, §5 ust.1, §6 ust.1,
§7 i §13 ust.1 pkt 4 lit a i b

- OZNACZENIA:**
- woda grzew.-zasilanie
 - - - woda grzew.-powrót
 - zimna woda
 - - - rury wzbiornicze i do zaworu bezp.
 - - - olej opałowy
 - - - ciepła woda
 - - - cyrkulacja c.w.
 - - - kanalizacja - odwodnienie kotłowni
 - - - zasilanie elektr. i automatyka (ideowo)
 - pozostałe

UWAGI:
1. Średnice opisano jako nominalne.

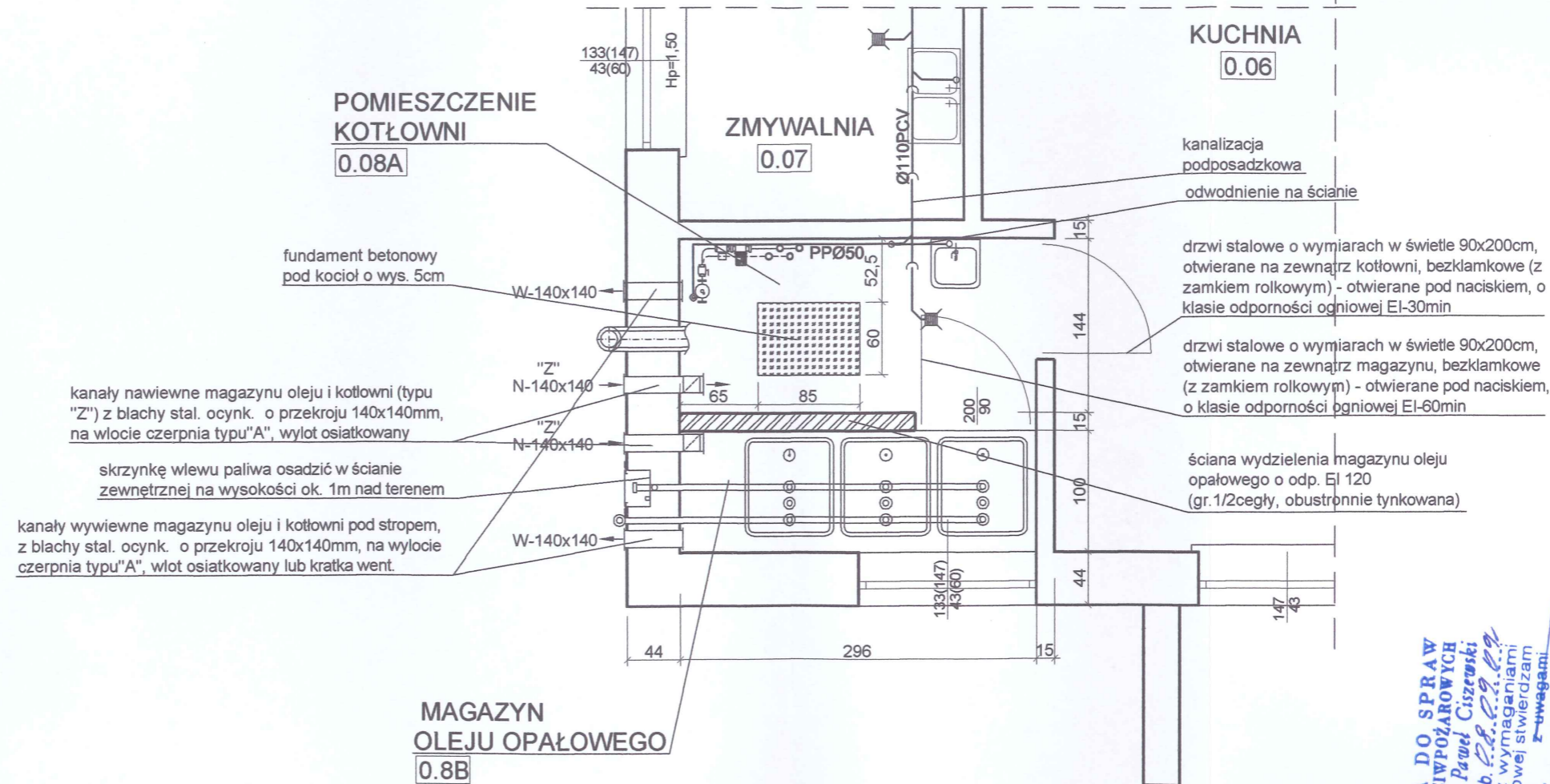
PROJEKTOL		Biuro Projektów Branży Sanitarnej 97-300 Piotrków Tryb., ul. Bursztynowa 10	
Investor:	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Prezydenta I. Mościckiego 4		
Obiekt:	DOM LUDOWY W KWIATKÓWCE Gm. Tomaszów Maz.	Br.:	SANIT.- -INSTAL.
Temat:	KOTŁOWNIA OLEJOWA		Skala:
Rysunek:	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY		Rys. nr.: 5
Projektował: mgr inż. Adam Olczyk	Nr upr. proj.: upr. proj. nr UAN V.8388/150/89 par.4 ust.2, par.5 ust.1, par.7, par.13 ust.1 pkt 4 lit. a i b	Podpis:	Data: Sierpień 2009r.



Sprawdził:
mgr inż. Witold Wolnicki
upr. Nr UAN-IV-10220/60/81
§4 ust.2, §5 ust.1, §6 ust.1,
§7 i §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b

- UWAGI:
1. Średnice opisano jako nominalne.
 2. Komplet urządzeń oznaczono na schemacie technologicznym.

PROJEKTOL		Biuro Projektów Branży Sanitarnej 97-300 Piotrków Tryb., ul. Bursztynowa 10	
Inwestor:	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Prezydenta I. Mościckiego 4		
Obiekt:	DOM LUDOWY W KWIATKÓWCE Gm. Tomaszów Maz.	Br.:	SANIT.-INSTAL.
Temat:	KOTŁOWNIA OLEJOWA	Skala:	1:50
Rysunek:	PLAN SYTUACYJNY	Rys. nr.:	6
Projektował: mgr inż. Adam Olczyk	Nr upr. proj.: upr. proj. nr UAN V.8388/150/89 par.4 ust.2, par.5 ust.1, par.7, par.13 ust.1 pkt 4 lit. a i b	Podpis:	Data: Sierpień 2009r.



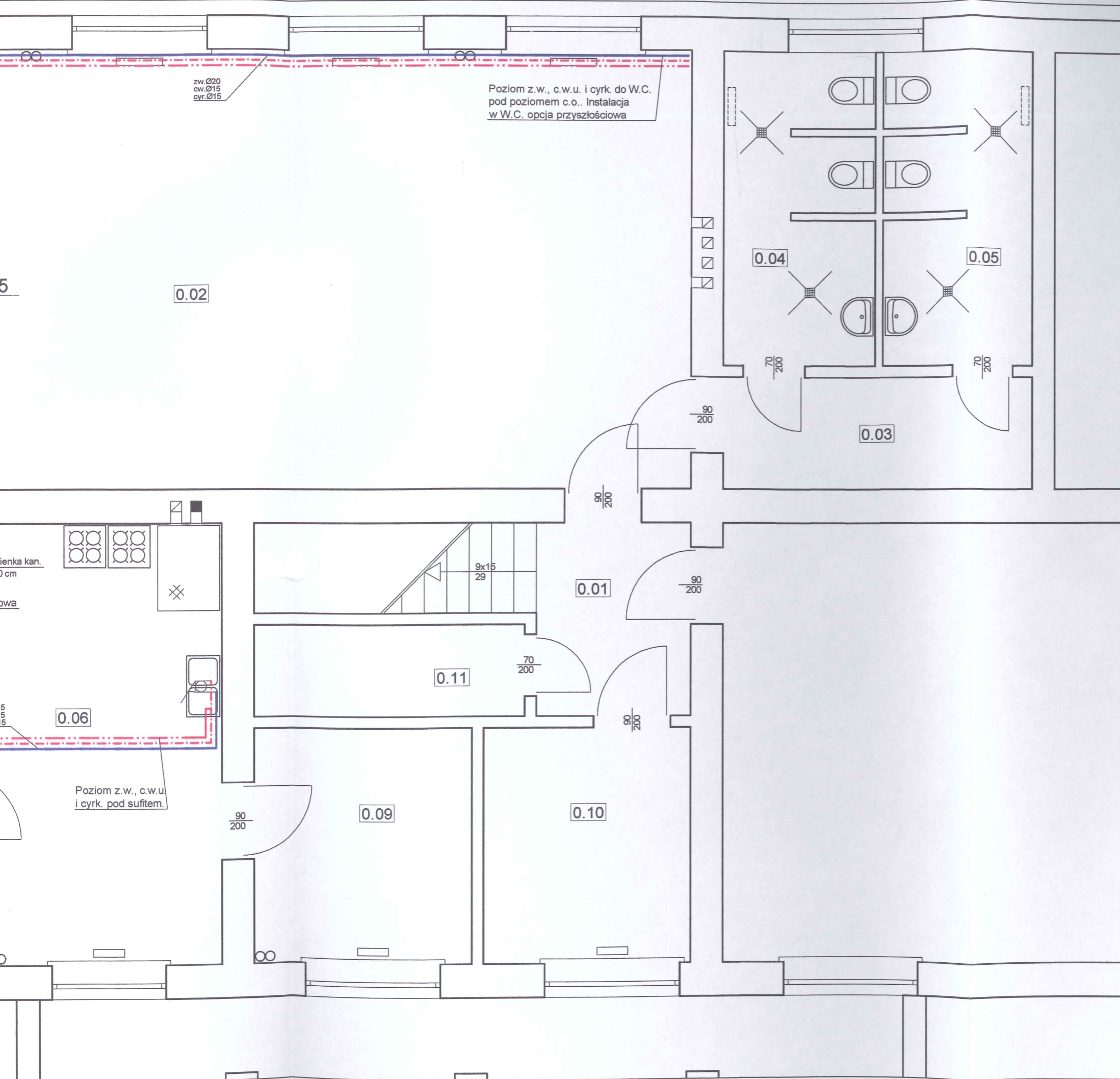
**RZECZOWNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH**
mgr inż. poźarnictwa Paweł Ciszewski
Nr Upr. 367/98 Płotków Iryb. P.L. P.L. P.L.
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag
Z uwagami

Sprowolnik
mgr inż. Witold Welnicki
upr. Nr. UAN-IV-10221/0/81
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1,
§ 7 § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b

PROJEKTOL		Biuro Projektów Branży Sanitarnej 97-300 Piotrków Tryb., ul. Bursztynowa 10	
Investor:	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Prezydenta I. Mościckiego 4		
Obiekt:	DOM LUDOWY W KWIATKÓWCE Gm. Tomaszów Maz.	Br.:	SANIT.- -INSTAL.
Temat:	KOTŁOWNIA OLEJOWA	Skala:	1:50
Rysunek:	ADAPTACJA POMIĘSZCZEŃ KOTŁOWNI I ODWODNIENIE	Rys. nr.:	7
Projektował:	mgr inż. Adam Olczyk	Podpis:	Data: Sierpień 2009r.
	Nr upr. proj.: upr. proj. nr UAN V.030815069 par. 4 ust. 2, par. 5 ust. 1, par. 7, par. 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b		

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Pow. m ²
0.01	komunikacja	terakota	7,17
0.02	świetlica	terakota	71,95
0.03	przedsionek WC	terakota	5,91
0.04	WC	terakota	8,10
0.05	WC	terakota	8,10
0.06	kuchnia	terakota	21,24
0.07	zmywalnia	terakota	7,03
0.08A	kotłownia	terakota	4,43
0.08B	magazyn oleju	terakota	2,80
0.09	magazynek naczyń	terakota	8,69
0.10	szatnia	terakota	8,20
0.11	pom. gospodarcze	pos. beton.	4,19
razem pow. użytkowa			153,62 m ²



Sprawdził:
mgr inż. Witold Wolnicki
Upr. Nr UAN-IV-10220/60/81
§4 ust.2, §5 ust.1, §6 ust.1,
§7 i §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b

OZNACZENIA, UWAGI:

- Instalacja wody zimnej. Rurociągi stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane, wg PN-H-74200 prowadzone po wierzchu ścian.
- - - Instalacja ciepłej wody użytkowej. Rurociągi stal. ocynk. jak wyżej.
- · - · - Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej. Rurociągi stal. ocynk. jak wyżej.
- Kanalizacja sanitarna podposadzkowa.

W przypadku prowadzenia całościowego remontu pomieszczeń z wymianą płytek ściennych i podłogowych zaleca się zastosowanie rurociągów wodociągowych z polipropylenu, przy czym dla c.w.u. z cyrkulacją t.zw. rur "Stabi" lub "Stabi Glass" i montowanie ich w brzdach ściennych i podposadzkowo. Ewentualne zamiany dokonać wg. kryterium średnicy wewnętrznej.

PROJEKTOL		Biuro Projektów Branży Sanitarnej 97-300 Piotrków Tryb., ul. Bursztynowa 10	
Inwestor:	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Prezydenta I. Mościckiego 4		
Obiekt:	DOM LUDOWY W KWIATKÓWCE Gm. Tomaszów Maz.	Br.:	SANIT.-INSTAL.
Temat:	MODERNIZACJA INSTALACJI WOD.-KAN.	Skala:	1:50
Rysunek:	INSTALACJA WOD.-KAN. - RZUT PIWNIC	Rys. nr.:	8
Projektował: mgr inż. Adam Olczyk	Nr upr. proj.: upr. proj. nr UAN.V.8388/15088 par.4 ust.2, par.5 ust.1, par.7, par.13 ust.1 pkt 4 lit. a i b	Podpis:	Data: Sierpień 2009r.

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Barlickiego 23

Łódź, 7 stycznia 2009 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 2643

Pan Adam OLCZYK

zamieszkały: 97-300 Piotrków Tryb.

ul. Bursztynowa 10

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/2643/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2009 r. do 31 grudnia 2009 r.

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Adam Olczyk

upr. proj. nr UPW. V. 0300/153/09
z 02.02.08 ust. 1, 07,
013 ust. 1 pkt 4 E 41 b

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

URZĄD WOJEWODZKI
PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM

Piotrków Tryb., dnia 23.10. 19 89 r.

(pieczęć)

Nr UAN.V.8388(150)89

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, par. 5 ust. 1, par. 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(kā) Adam OLCZYK

(nazwisko i imię)

mgr inż. inżynierii środowiska

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony)a) dnia 22 listopada 19 57 w Krzepicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

WA Kr 374-78 MA BUA-14
RzZG. Ustrzyki D. zara. 1670-78 5800

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Adam Olczyk

upr. pow. Kr UAN.V.8388(150)89
§ 4 ust. 2, par. 5 ust. 1, par. 7
§ 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b

Obywatel (ka) Adam OLCZYK jest upoważniony (a) do:

(imię i nazwisko)

- 1) sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepne uzbrojenia terenu, oraz do sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepne i klimatyzacyjno - wentylacyjne,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepne uzbrojenia terenu, oraz instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepne i klimatyzacyjno-wentylacyjne.



Dyrektor Wydziału

mgr inż. arch. Bohdan Grzeszczak
Architekt Województwa

m. p.

(podpis i pieczęć)

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Adam Olczyk

wpz. prot. nr UAW. V. 0388/153/89
6.04.89, 2.5.89, 1.6.89
8.13.89, 1.12.89, 4.1.90



ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

STAROSTWO POWIATU
Wydział Architektury i Budownictwa
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Barlickiego 23

Łódź, 16 grudnia 2008 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 1456

Pan Witold WOLNICKI
zamieszkały: 97-300 Piotrków Tryb.
ul. Próchnika 3/5 m. 10

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/1456/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2009 r. do 31 grudnia 2009 r.

Za zgodność
z oryginałem

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

mgr inż. Adam Olejnik

ul. Północna 39, 91-425 Łódź
84 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7,
§ 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b

URZĄD WOJEWÓDZKI
w PIOTRKOWIE TRYBUNAŁSKIM

Piotrków Tryb., dnia 21 maja 1981

(pieczęć)

Nr UAN-IV-10220/60/81

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 3, poz. 46) stwierdza się

Obywatel (ka) Witold - Antoni W O L N I C K I

(imię i nazwisko)

mgr inż. urz. sanit.

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 28 sierpnia 1941 r. w Piotrkowie Tryb.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych i sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zzm. 1007-Kw-W-76 WDA zzm. 218-K1 50.000 piśm. 71g

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Adam Okczyk

upr. proj. nr UAN. V. 0300/15009
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7,
§ 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b

Obywatel (ite) mgr inż. Witold - Antoni W O L N I C K I

STAROSTWO POWIATOWE

(mie i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

Wydział Architektury i Budownictwa

97-200 1/ Maszów Maz.

ul. Barlickiego 23

1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych i projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,

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

Z upoważnienia Wojewody
Bielski Architekt Województwa
mgr inż. arch. Bohdan Grzeszczak
Dyrektor



(podpis i pieczęć)

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Adam Olczyk

upr. proj. nr LAN. K. 8388/150/89
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7,
§ 15 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b