

PROJEKT BUDOWLANY

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 2 W DĘBICY

- roboty budowlane obejmujące docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie dachu, wymianę stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych oraz wymianę instalacji wewnętrznej c.o.

BRANŻA SANITARNA: **Remont wewnętrznej instalacji c. o. i ciepła dla c.w.u.**

OBIEKT: **MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 2
39-200 Dębica, ul. Konarskiego 14,
dz. Nr 494/30, obręb 4**

INWESTOR: **GMINA MIASTO DĘBICA
39-200 Dębica, ul. Ratuszowa 2**

STAROSTA DĘBICKI
39-200 Dębica
ul. Ogrodowa 4

ZALĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA

z dnia 03.07.2008

znak AB.VIII.7352-266/2008

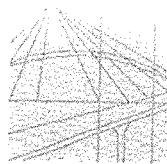
Z up. STAROSTY

mgr inż. Jarosław Śliwa
DYREKTOR
Wydziału Architektury i Budownictwa

PROJEKTANT: inż. Halina Lis
upr. bud. Nr S-177/94

inż. HALINA LIS
39-102 Lubzina, Brzezówka 14E
tel. (017) 221 23 39
Upr. Bud. Nr S-177/94
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

DATA OPRACOWANIA: Czerwiec 2008 r.



Rzeszów, 2007-08-30

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani Halina Zofia Lis

miejsce zamieszkania Brzezówka 145

39-102 Lubzina

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0463/04

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej

Niniejsze zaświadczenie ważne jest

od dnia 2007-09-01 do dnia 2008-08-31

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Jerzy Kerste
d. inż. Jerzy Kerste

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Cieszyńska 1, 35-220 Lubzina, t. Cynkówka 4, e-mail: oib@oib.org.pl
www.oib.org.pl

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Cieszyńska 1, 35-220 Lubzina, t. Cynkówka 4, e-mail: oib@oib.org.pl
www.oib.org.pl

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

Na podstawie § 1 ust.3, § 2 ust.1 pkt.1, § 5 ust.1 pkt.1, § 6 ^{ust.1 § 7} oraz § 13 ust.1 pkt - 4 - lit-a i b - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn.20 lutego 1975 r.w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8,poz.46 z późniejszymi zmianami/ **stwierdzam, że**

PAN/I/ HALINA LIS - inżynier mechanik

urodzony/a/ dnia 29 listopada 19 50r. w Brzezówce

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji - projektanta oraz Kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

PAN/I/ HALINA LIS

jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów sieci cieplnych uzbrojenia terenu oraz instalacji gazowych i cieplnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania, kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz kontrolowania stanu technicznego instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, cieplnych i wentylacyjno - klimatyzacyjnych oraz sieci cieplnych uzbrojenia terenu,
- 3/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i klimatyzacyjno - wentylacyjnych w budownictwie jednorodzinny, zagrodowym oraz w innych budynkach o kubaturze do 1000 m³.

z up. WOJEWODY
mgr inż. *[Podpis]*
Dyrektor Wydz. Gospodarki Przestrzennej
Architekt Wojewódzki



Dębica, dnia 12.06.2008r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt remontu wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania i ciepła dla c.w.u., w budynku Miejskiego Przedszkola Nr 2 usytuowanym przy ul. Konarskiego 14 w Dębicy, którego investorem jest Gmina Miasto Dębica, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. HALINA LIS
39-102 Lubzina, Brzezówka 14E
tel. (017) 221 23 39
Upr. Bud. Nr 6-177/94
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych



SPIS TREŚCI

1.	Opis techniczny	
2.	Rzut piwnic	rys. nr 01
3.	Rzut parteru	rys. nr 02
4.	Rzut piętra	rys. nr 03
5.	Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	rys. nr 04
6.	Rzut piwnic - Inwentaryzacja	rys. nr 05
7.	Rzut parteru - Inwentaryzacja	rys. nr 06
8.	Rzut piętra - Inwentaryzacja	rys. nr 07
9.	Schemat technologiczny instalacji przygotowania c.w.u.	rys. nr 08

OPIS TECHNICZNY

remontu instalacji centralnego ogrzewania i ciepła dla c.w.u.

1. Podstawa opracowania

- Inwentaryzacja wykonana przez mgr inż. Andrzeja Lenkiewicza
- Wizja lokalna i inwentaryzacja instalacji centralnego ogrzewania
- Uzgodnienia z inwestorem
- Uzgodnienia z dostawcą ciepła MPEC Sp. z o.o. w Dębicy.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **remont instalacji centralnego ogrzewania i ciepła dla c.w.u. w budynku Miejskiego Przedszkola Nr 2 przy ulicy Konarskiego 14 w Dębicy**, w związku z „termomodernizacją budynku”. Opracowanie obejmuje wymianę wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania od rozdzielaczy usytuowanych w piwnicy budynku oraz wymianę urządzeń do przygotowania ciepłej wody. Dotychczasowe warunki zasilania nie ulegają zmianie.

3. Stan istniejący

Budynek jest dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony.

Na parterze i pierwszym piętrze znajdują się pomieszczenia administracyjne, zaplecze żywieniowe, sanitarne, sale do zajęć. W piwnicy znajdują się magazyny, węzeł cieplny i inne pomieszczenia techniczne.

Budynek podłączony jest do sieci miejskiej niskoparametrowej i zasilany jest w ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania. Instalacja uzupełniana jest czynnikiem grzewczym z sieci miejskiej. Ciepła woda jest przygotowywana w wymienniku pojemnościowym ogrzewanym z kotła gazowego.

W budynku istnieje czynna instalacja centralnego ogrzewania, wodna dwururowa, pompowa, systemu zamkniętego z rozdziałem dolnym. Instalacja centralnego ogrzewania ze względu na zły stan techniczny kwalifikuje się do wymiany. Przewody i grzejniki są zanieczyszczone osadami, zawory typu tradycyjnego nie umożliwiają regulacji. Wymienić należy również urządzenia służące do przygotowania ciepłej wody tj. kocioł gazowy, podgrzewacz zasobnikowy i pompę cyrkulacyjną.

4. Zapotrzebowanie ciepła

W ramach termomodernizacji ocieplone zostaną ściany, stropodach, wymieniona stolarka okienna.

Obliczeń współczynników przenikania ciepła U przegród dokonano w oparciu o normę PN-EN ISO 6946, strat ciepła poszczególnych pomieszczeń w oparciu o normę PN-94/B-03406, zaś sezonowe zapotrzebowanie na ciepło w oparciu o normę PN-98/B-02025. Budynek jest w III – ej strefie klimatycznej. Temperatury obliczeniowe dla poszczególnych pomieszczeń przyjęto wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 75, poz. 690).

Zapotrzebowanie ciepła wyliczono dla izolacyjności cieplnej przegród budowlanych po przeprowadzeniu termomodernizacji dla współczynników przenikania U [$W/(m^2 K)$]: ściany zewnętrzne 0,28, stropodach 0,20.

Zapotrzebowanie ciepła wynosi:

- dla potrzeb centralnego ogrzewania $Q = 50,0$ kW
- sezonowe zapotrzebowanie ciepła z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu - 293,8 GJ/rok

5. Opis instalacji centralnego ogrzewania

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania jest wodna, pompowa o parametrach 90/70°C z rozdzielaniem dolnym, systemu zamkniętego.

1.1. Miejsce włączenia

Włączenie instalacji - rozdzielacze. Należy wymienić istniejące rozdzielacze oraz armaturę odcinającą.

1.2. Rury

Instalację wykonać z rur stalowych czarnych według PN-79/H-74244 o połączeniach spawanych.

Przewody poziome prowadzić ze spadkiem 3 ‰ w kierunku spustów w węźle. Gałązki zasilające i powrotne DN 15.

1.3. Grzejniki

Jako elementy grzejne przewidziano grzejniki stalowe płytowe profilowe standardowe PURMO typu C.

Grzejniki wyposażać w zawory termostaticzne z nastawą wstępną RTD-N z głowicą termostaticzną RTS z wbudowanym czujnikiem produkcji Danfoss.

1.4. Armatura

Armaturę stanowią zawory odcinające gwintowane Hydrocont-A firmy OVENTROP z możliwością napełniania i opróżniania instalacji, zawory regulacyjne z płynną nastawą wstępną Hydrocont-R, zawory odcinające do grzejników umożliwiające odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji typ RLV firmy Danfoss.

Piony odpowietrzane będą przy zastosowaniu automatycznych odpowietrzników pływakowych DN 15 FLAMCO Flexvent. Odpowietrzniki montować w odległości co najmniej 15 cm nad gałązką zasilającą.

1.5. Izolacja termiczna

Rurociągi poziome, rozprowadzające należy izolować termicznie przez nałożenie otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej. Grubość izolacji wg PN-85/B-02421:

Średnica rurociągów DN	Grubość izolacji w mm	
	90°C	70°C
20	20	20
25	20	20
32	20	20
40	25	20
50	25	20

90°C - temperatura zasilania,

70°C - temperatura powrotu

1.6. Izolacje antykorozyjne

Po zakończeniu montażu i wykonaniu próby szczelności przewody wyczyścić do 2 stopnia czystości wg PN-70/M-97050 i zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez wymalowanie farbą podkładową i nawierzchniową odporną na temperaturę do 100°C.

6. Próby i płukanie

Przed wykonaniem nastaw wstępnych należy instalacje starannie przepłukać wodą. Próby szczelności wykonać na ciśnienie 0,4 MPa przy pełnym otwarciu zaworów termostatycznych. Wykonać próbę na gorąco na ruchu 72 godz. oraz ruch regulacyjny z pracą urządzeń AKPiA w węźle. Wszystkie próby wykonać przy udziale i za protokołem podpisanym przez inspektora nadzoru.

7. Instalacja ciepła dla c.w.u.

W instalacji przygotowania c.w.u. należy wymienić istniejące urządzenia na nowe poprzez zamontowanie , kotła gazowego VU PLUS 200-5 VAILLANT , zasobnikowego podgrzewacza wody VIH 500, pompy cyrkulacyjnej c.w.u. UPE 25-40B 180 GRUNDFOS oraz naczynia przeponowego refix DD 18 litrów.

8. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać:

- zgodnie z projektem budowlanym,
- pod nadzorem inwestorskim.
- Zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych, zeszyt 6, wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczające do pracy w instalacji wydane przez odpowiednie organy np. COBRTI INSTAL.

Opracował : Halina Lis

inż. HALINA LIS
39-102 Lubzina, Brzezówka 145
tel. (017) 221 23 39
Upr. Bud. Nr 8-177/94
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: **MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 2**
39-200 Dębica, ul. Konarskiego 14,

INWESTOR: **GMINA MIASTO DĘBICA**
39-200 Dębica, ul. Ratuszowa 2

OPRACOWAŁ: **Halina Lis**

upr. bud. Nr S-177/94

DATA OPRACOWANIA: **czerwiec 2008 r.**

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych instalacyjnych przy **remontie wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania i ciepła dla c.w.u w budynku Miejskiego Przedszkola Nr 2 w Dębicy przy ul. Konarskiego 14.**

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania obejmuje demontaż grzejników żeliwnych (członowych), grzejników z rur ożebrowanych, przewodów poziomych stalowych oraz pionów, podgrzewacza ciepłej wody i kotła gazowego.

Wykonanie nowej instalacji centralnego ogrzewania i ciepła dla c.w.u. obejmuje montaż przewodów z rur stalowych, montaż grzejników płytowych stalowych, montaż zaworów termostatycznych z nastawą wstępną z głowicą termostatyczną, automatycznych odpowietrzników pływakowych i armatury odcinającej, izolację cieplną przewodów, wykonanie próby szczelności, uruchomienie instalacji, wymianę kotła gazowego, podgrzewacza pojemnościowego ciepłej wody.

2. Obiekty budowlane istniejące

Na palcu budowy są następujące obiekty budowlane:

- Budynek szkoły
- Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania
- Kotłownia gazowa do przygotowania c.w.u.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Brak elementów zagospodarowania działki stwarzających zagrożenie zdrowia.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych wraz z określeniem rodzaju i skali zagrożeń oraz miejsca i czas ich wystąpienia.

- Zagrożenie związane z pracami spawalniczymi (wymagane sprawdzenie stanu technicznego butli, palników, węży, zapewnienie właściwej wentylacji stanowiska

pracy).

- Zagrożenie spowodowane pracą na rusztowaniach.
- Zagrożenie porażenia prądem elektrycznym występujące przy stosowaniu elektronarzędzi. Przed przystąpieniem do pracy należy każdorazowo sprawdzić działanie urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji elektrycznej.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy powinien przeszkolić pracowników na stanowisku pracy przed rozpoczęciem robót montażowych w zakresie:

- przestrzegania przepisów bhp,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży, obuwia roboczego.
- sposobu postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów w zakresie elektrycznym, wodociągów i gazu.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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.

Stosuje się następujące środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym wykonania robót tj.:

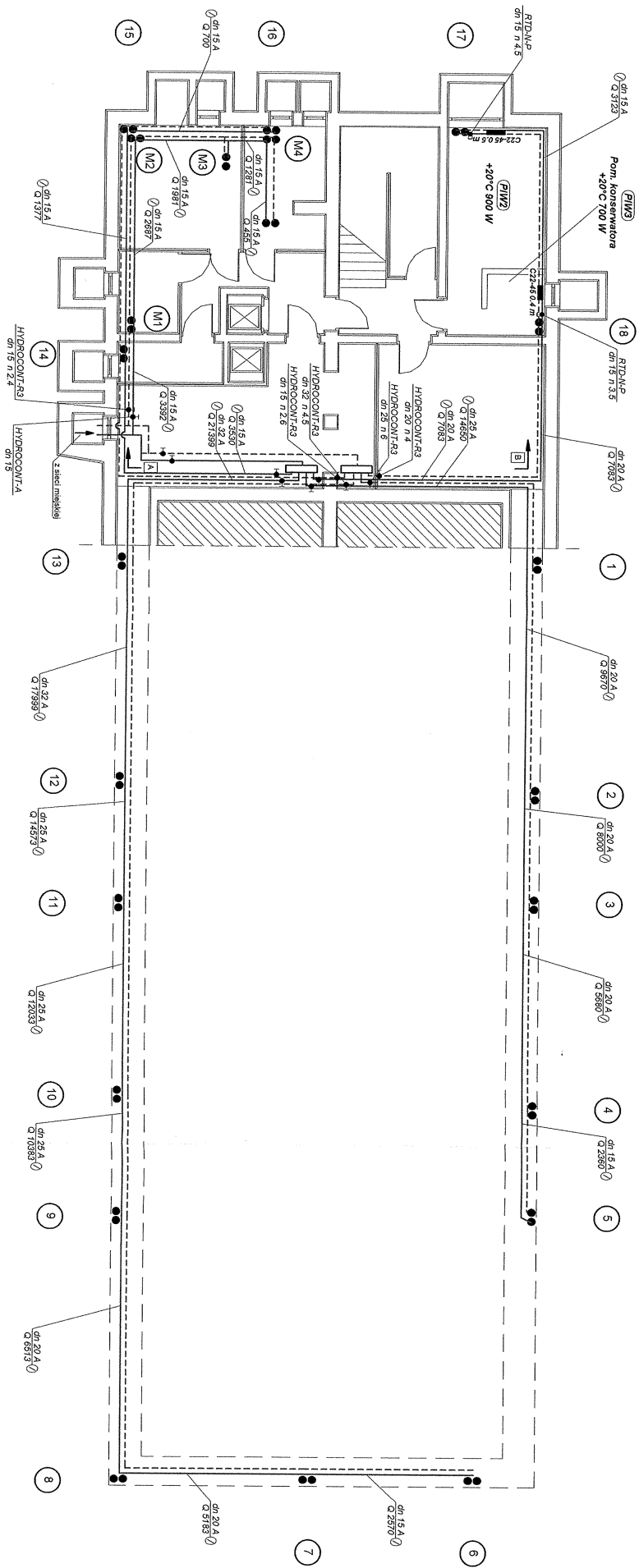
- Przy wykonywaniu prac spawalniczych stosować sprawne, sprawdzone każdorazowo urządzenia, zapewnić intensywną wentylację pomieszczeń.
- Przy wykonywaniu prac stosować przepisy BHP oraz sprzęt ochrony osobistej.
- Teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne.

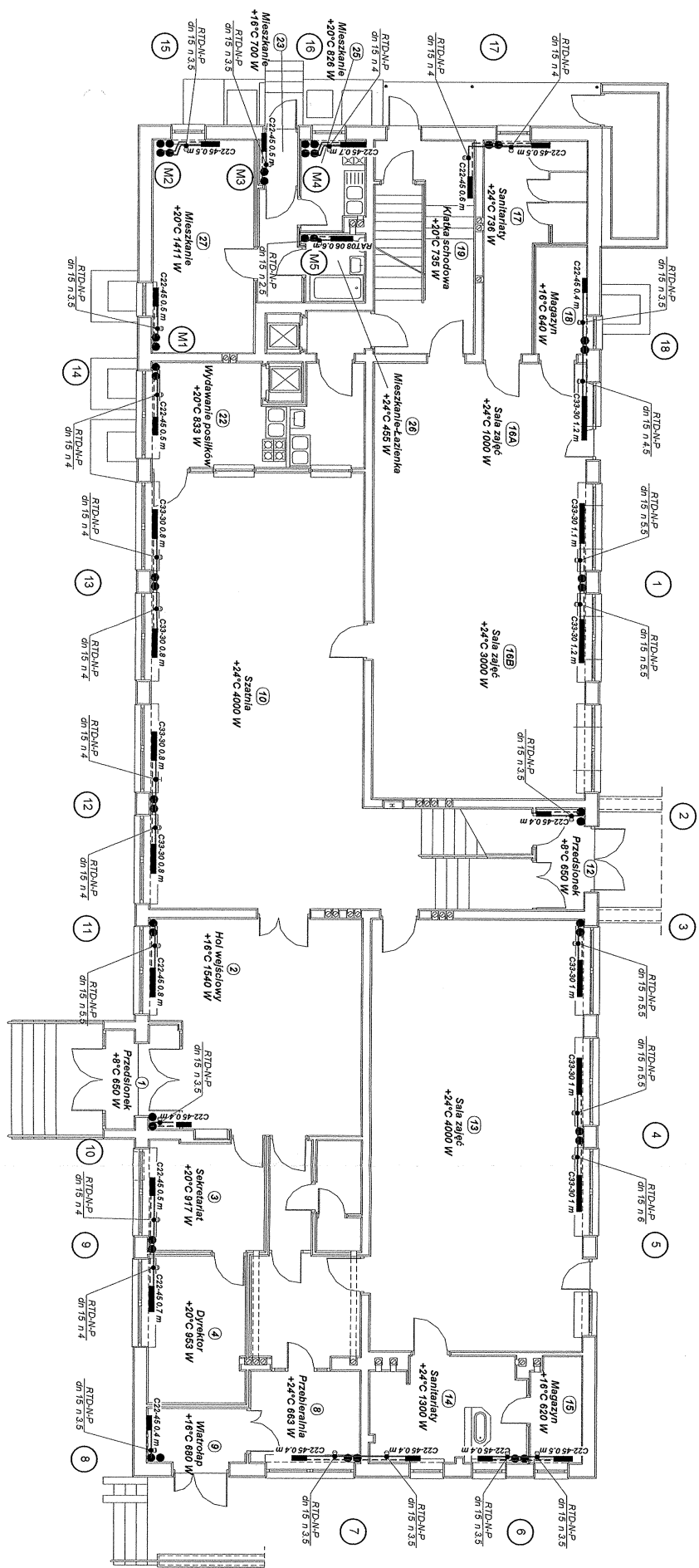
Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być sprawdzony, i uzupełniony zgodnie z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu instalacji muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Brygada wykonująca prace powinna dysponować środkami łączności tj. telefon stacjonarny lub komórkowy zapewniający sprawną komunikację oraz środkami transportowymi umożliwiającymi możliwość szybkiego reagowania lub szybką ewakuację na wypadek awarii.

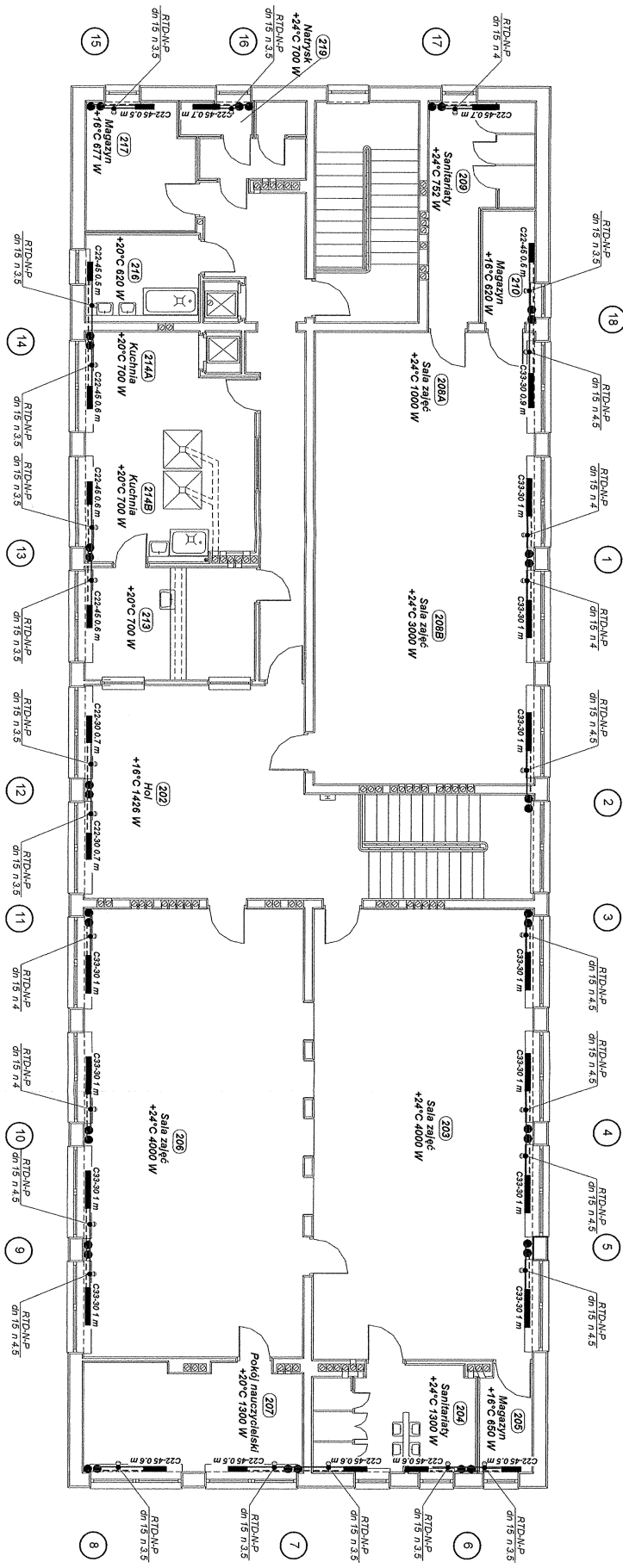
inż. HALINA LIS
39-102 Lubzina, Brzezówka 145
tel. (017) 221 23 39
Upr. Bud. Nr 6-177/94
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych



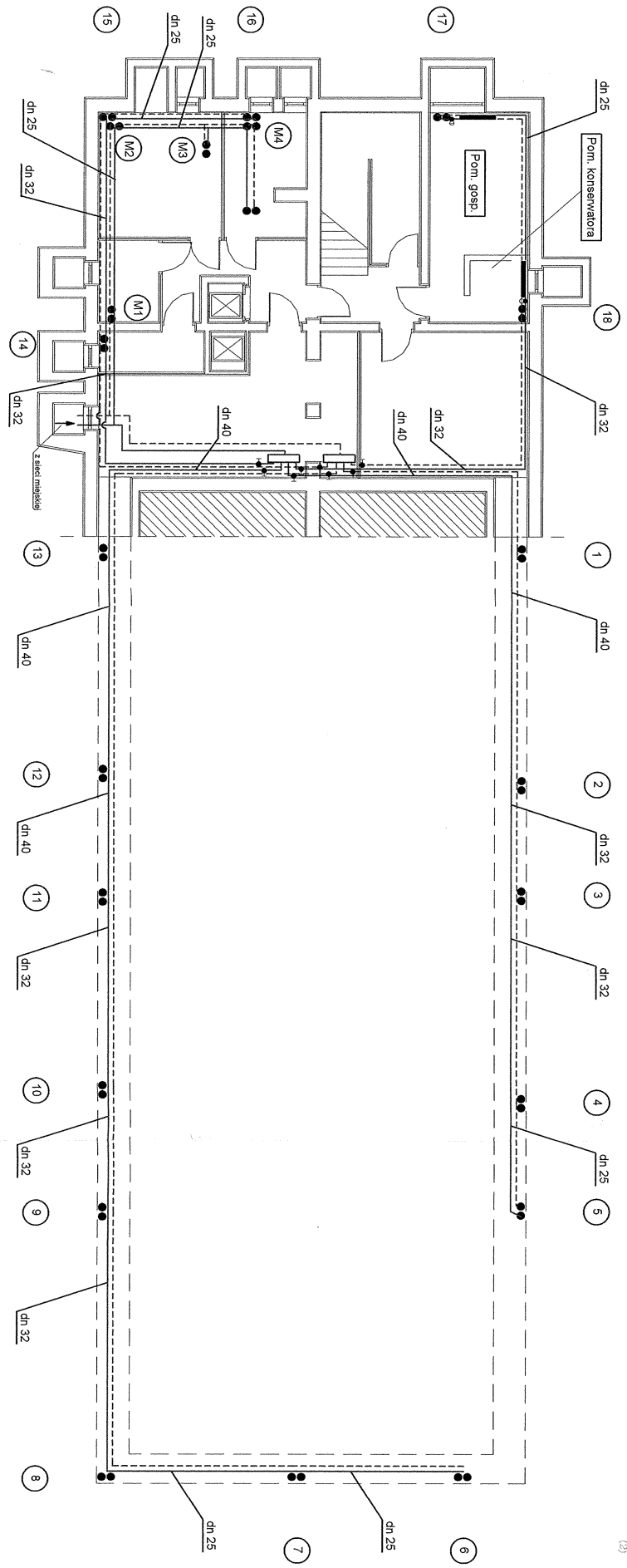
Opis	Data oprac.
Obiekt	MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 2
Temat	39-200 DEBICA, UL. KONWIKSKEGO 14, DZ. NR. 494/00 OBRĘB 4
Strona	RYCZOWNY BUDOWLANIOWY PROJEKT WYKONCZUJĄCY PRZEDSIĘWZIENIA NR 3 W DEBICY - ROBOTY BUDOWLANE OBEJMUJĄCE DOCIĄNIENIE SIŁOWNI ZAWIĄZANYCH, DOCIĄNIENIE DACHU, WYMAGANE STOLARKI OKIENNE I DRZWI ZAWIĄZANYCH ORAZ WYMAGANE INSTALACJE WEWNĘTRZNE I C.O.
Typ	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
Typ	RZUT PIWNIC
Skala	1:100
Wzrost	Nr rys.
Projektant	01
Wykonawca	Instalacja Uspr. Bud. S-17794



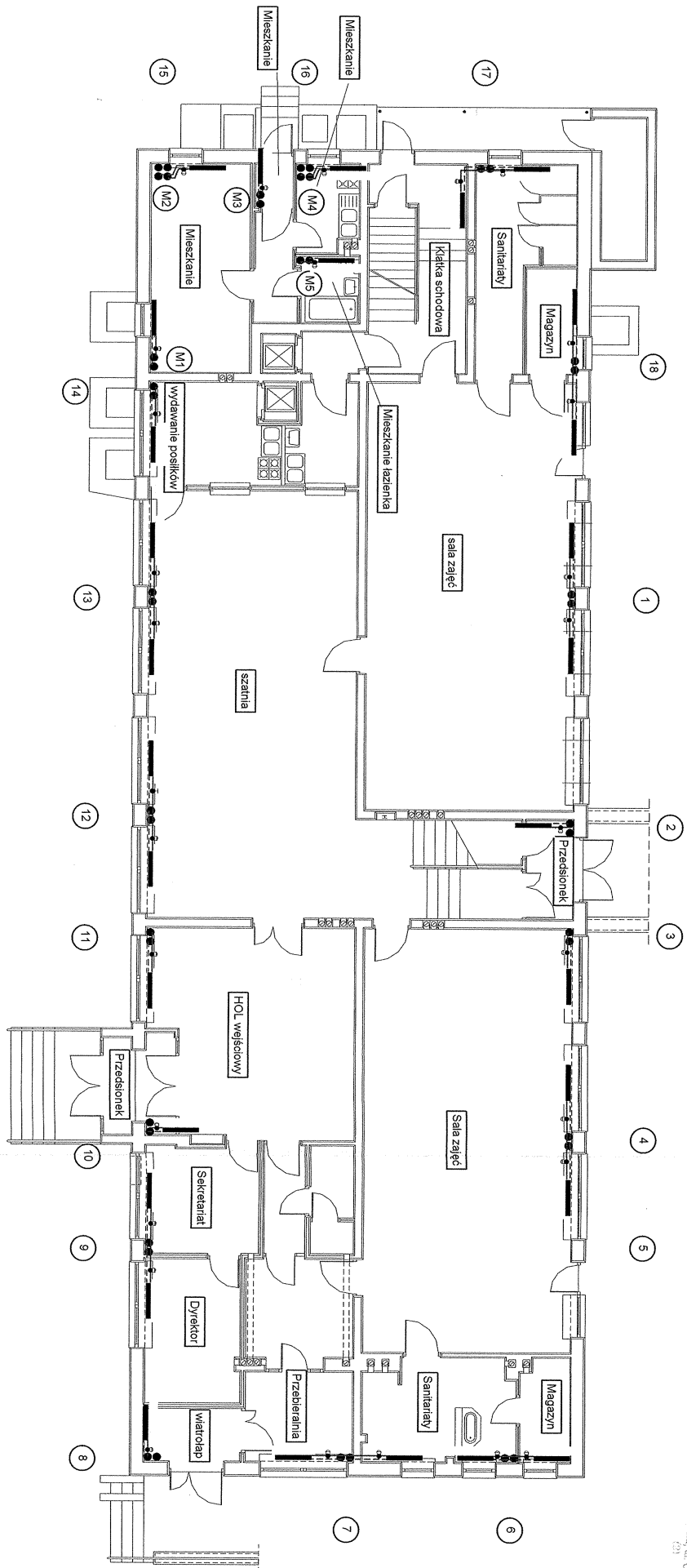
Obiekt	MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 2 39-200 DEBICA, UL. KONKUSKIEGO 14, DZ. NR. 48/430 OBRĘB 4	Data oprac.	Czerwiec 2008
Temat	TERMOODERYZACJA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 2 W DEBICY - ROBOTY BUDOWLANE OBEJMUJĄCE DOCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, DOCIEPLENIEM DACHU, WYMIANĘ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWI ZEWNĘTRZNYCH ORAZ WYMIANĘ INSTALACJI WENTYLACYJNEJ C.O.	Skala	1:100
Brzoza szeregowo	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	Nr rys.	02
Typ Oznaczenie	RZUT PARTERU		
Inwestor	GMINA MIASTO DEBICA, 39-200 DEBICA, UL. PATUSZCZYŃSKA 2		
Projektant	INH. MAŁYNA LUB. mgr. bud. S. 17794		




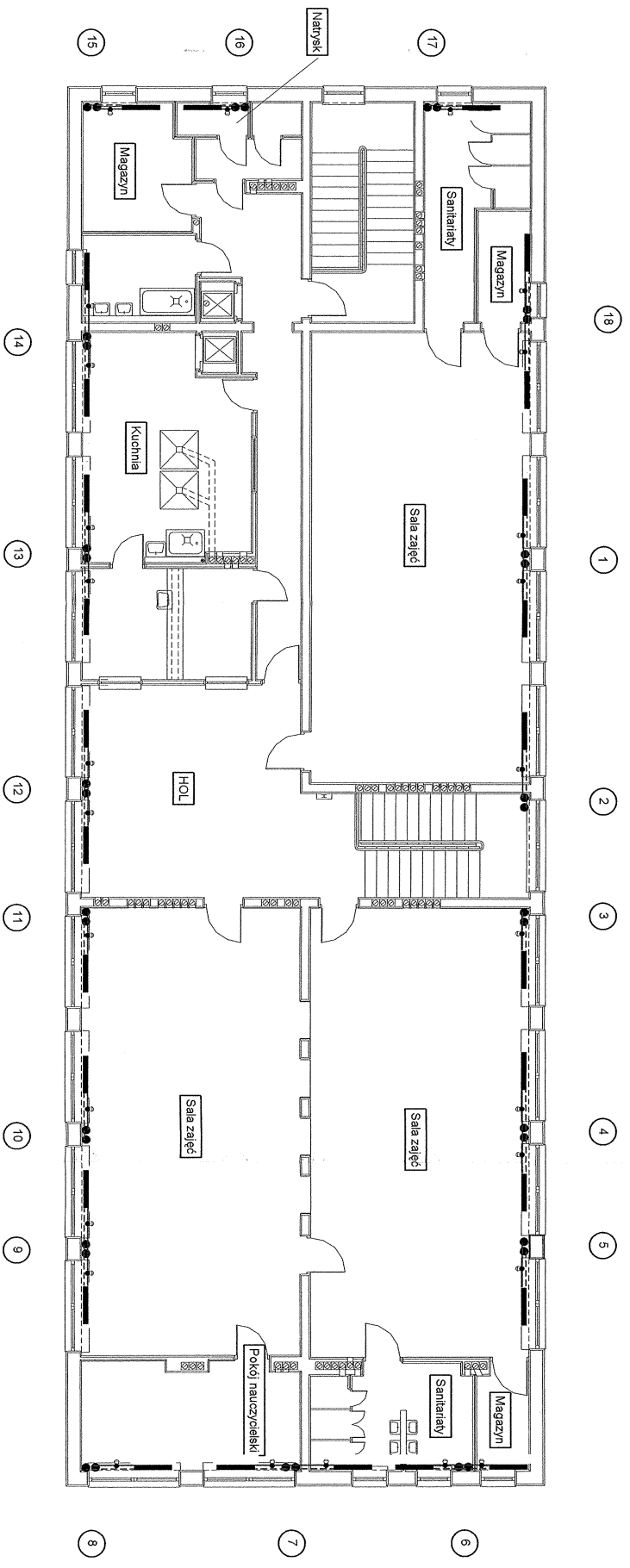
Obiekt	MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 2 39-200 DEBICA, UL. KONARSKIEGO 14, DZ. NR. 48/400 OBRĘB 4	Data oprac.	Czerwiec 2008
Temat	TERMOIZOLACJA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 2 W DEBICY ROBÓT I WYKONANIA DOZWIENIA NA ZAMONTOWANIE I ODCIĘCIE OKNACH WYMIANIE STOLIKÓW OKIENNYCH I DRZWI ZEMIANIOWYCH ORAZ WYMIANĘ INSTALACJI WENTYLACYJNEJ	Skala	1:100
Branda	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	Nr rys.	03
Typul	RZUT PIĘTRA		
Osztakiu			
Investor	GMINA MIĘSTO DEBICA, 39-200 DEBICA, UL. RATUSZOWA 2		
Projektant	Int. MAJNA LIS-Pr. Bud. S-17794		




Obiekt	MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 2 38-200 DĘBICA, UL. KONARSKIEGO 14, DZ. NR. 46/40 OGRĘB 4	Data oprac.	Czerwiec 2008
Forma	TERMOOGRZEWANIE BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA A NR 2 W DĘBICY - Roboty budowlane obejmujące poszerzenie sieci ciepłej wody odciepł. wymagane stolarki okiennej, drzwi zewnętrznych oraz wymiennie instalacji wentylacji	Skala	Skala 1:100
Strona	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	Nr rys.	Nr rys. 05
Tytuł	RZUT PŁYNNIC - INWENTARYZACJA		
Typ	zawisu		
Adres	MIANIA MIASTO DĘBICA 38-200 DĘBICA, UL. RATUSZOWA 2		
Projektant	INŻ. HALINA LIS upr. bud. S-17784		

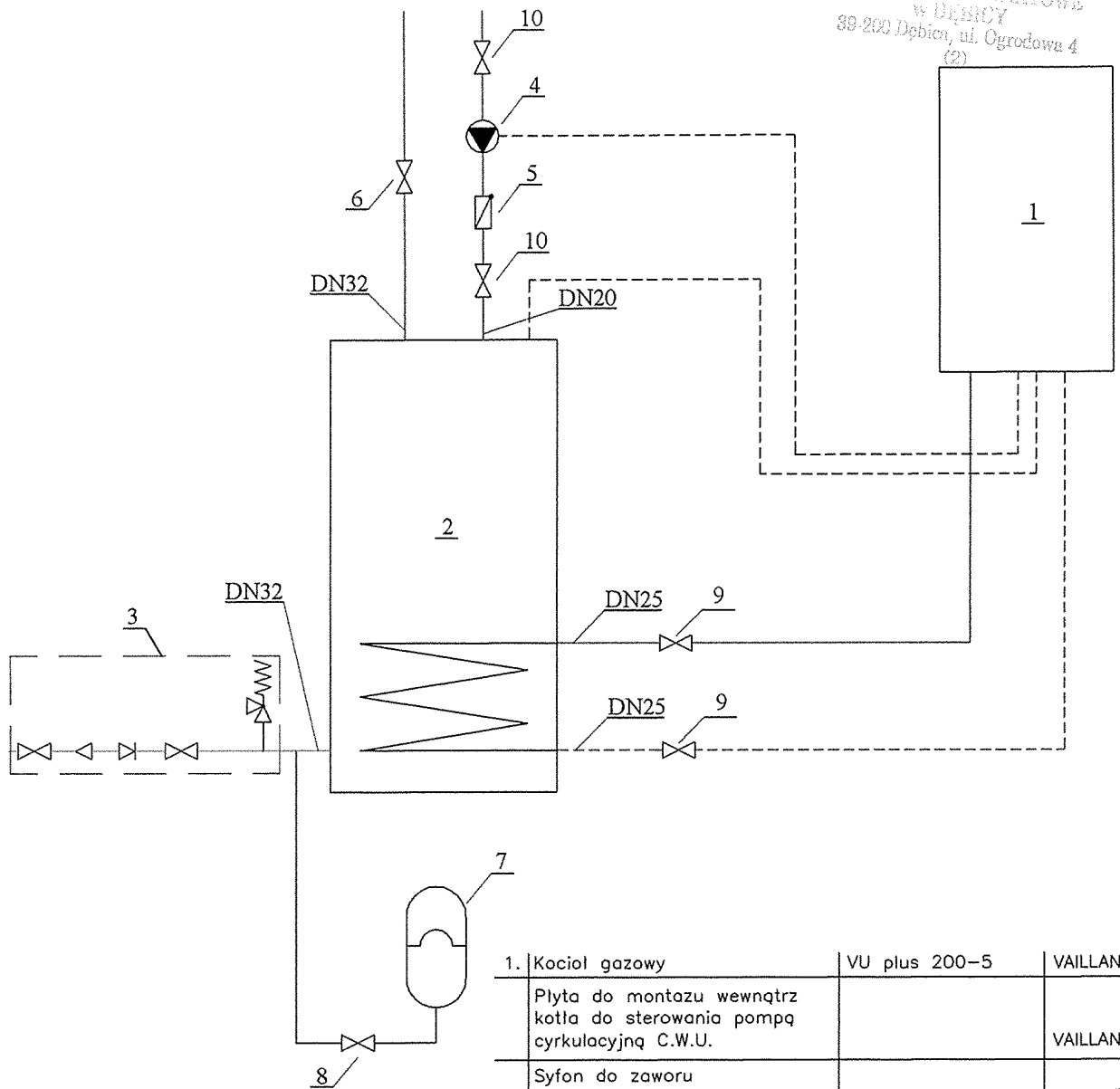


Obiekt	MIESZKANE PRZEDSZKOLE NR 2 39-200 DĘBICA, UL. KONWIKSERSKA 14, CZ. NR. 48/49 OGRĘB 4	Data oprac.	Czerwiec 2008
Temat	TERMOIZOLACJA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 2 W DĘBICY ROBOTY BUDOWLANE OBEJMUJĄCE DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, DOCIEPLENIE DACHU WYMAGANE STROJARKI OKIENNE I DRZWI ZEWNĘTRZNYCH ORAZ WYMAGANE INSTALACJE WENTYLACYJNEJ C.O.	Skala	Skala
Brano szkic	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1:100	
Tytuł oprac.	RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA	Nr ps.	06
Inwestor	GMINA MIASTO DĘBICA, 39-200 DĘBICA, UL. RATUŚCZOWA 2		
Projektant	Inst. HAUNAL Sp. z o.o. bud. S.17794 		



Obiekt	MIEJSCIE PRZESZKOLIENIA NR 2 39-200 DEBICA, UL. KONARSKIEGO 14, DZ. NR. 46/010 OBRĘB 4	Data oprac. Czerwiec 2008
Temat	TERMOIZOLACJA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZESZKOLIENIA NR 2 W DEBICY - ROBOTY BUDOWLANE OBEJMUJĄCE OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, OCIEPLENIE DACHU, WYMIANĘ STROPIWIA OBRĘBNEGO I DREWNIĄSNIENIOWYCH, DZIAŁ WYMIANĘ INSTALACJI WENTYLACYJNEJ I O.G.	Skala 1:100
Brutto zakupowa	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	
Typul opisul	RZUT PIĘTRA - INWENTARYZACJA	Nr rys. 07
Imię i nazwisko projektanta	GINIA MIASIO DEBICA 89-200 DEBICA, UL. RATUŚCZAKA 2 Inż. JANA LIS upr. bud. S. 17794 	

STANOWISKO WYKONAWCY
w DĘBICY
39-200 Dębica, ul. Ogrodowa 4
(2)



1.	Kocioł gazowy	VU plus 200-5	VAILLANT
	Płyta do montażu wewnątrz kotła do sterowania pompą cyrkulacyjną C.W.U.		VAILLANT
	Syfon do zaworu bezpieczeństwa		VAILLANT
2.	Zasobnikowy podgrzewacz wody	VIH 500/7 biały	VAILLANT
3.	Grupa bezpieczeństwa z reduktorem	V/9460	VAILLANT
4.	Pompa cyrkulacyjna C.W.U.	UPE 25-40B 180	GRUNFOS
5.	Zawór zwrotny gwint.	DN 20	SOLCA
6.	Zawór odcinający	DN 32	PERFEXIM
7.	Naczynie przeponowe	refix DD18, kol. zielony	REFLEX
8.	Złącze samoodcinające	SUR 1x1	CALEFFI
9.	Zawór odcinający gwint.	DN 25	PERFEXIM
10.	Zawór odcinający gwint.	DN 20	PERFEXIM

Obiekt	MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 2 39-200 DĘBICA, UL. KONARSKIEGO 14, DZ. NR. 494/30 OBRĘB 4	Data oprac. Czerwiec 2008
Temat:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 2 W DĘBICY - ROBOTY BUDOWLANE OBEJMUJĄCE DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, DOCIEPLENIE DACHU, WYMIANĘ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWI ZEWNĘTRZNYCH ORAZ WYMIANĘ INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ C.O.	Skala
Branża sanitarna	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	
Tytuł rysunku	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY INSTALACJI PRZYG. C.W.U.	Nr rys. 08
Inwestor	GMINA MIASTO DĘBICA 39-200 DĘBICA, UL. RATUSZOWA 2	
Projektant	inz. HALINA LIS upr. bud. S-177/94	