



Inwestycja:	<b>REMONT SCHRONISKA DLA BEZDOMNYCH ZWIERZĄT W LUBLINIE PRZY UL. METALURGICZNEJ</b>
Stadium:	projekt budowlany i wykonawczy
Tytuł opracowania	<b>PROJEKT PRAC REMONTOWYCH - INSTALACJA CENTR. OGRZ. W PAWILONACH PSÓW</b>
Branża	<b>SANITARNA</b>
Lokalizacja:	Lublin ul. Metalurgiczna 5 działki nr 15/2, 16/4, 17/6; (obręb 46-Zadębie III; ark.10) jednostka ewidencyjna.: miasto Lublin
Inwestor:	<b>GMINA LUBLIN</b> 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1
Jednostka projektowa	Firma Architektoniczna „ARCHI 2” Maciej Uszyński 20-008 Lublin, ul. J. Hempla 4/49a
Data opracowania	Sierpień 2015 r.

**AUTORZY PROJEKTU:**

branża	funkcja	imię i nazwisko / nr uprawnień	data	podpis
Sanitarna	projektował:	mgr inż. Adam Maksymiuk upr. bud. Nr 871/BP/98	08.2015 r.	
	sprawdził:	mgr inż. Renata Maksymiuk upr. bud. Nr 367/Lb/2001	08.2015 r.	

# SPIS TREŚCI

## CZEŚĆ OPISOWA

1. <i>Temat opracowania</i> .....	2
2. <i>Podstawa i zakres opracowania</i> .....	2
3. <i>Opis budynków i istniejącej instalacji</i> .....	2
4. <i>Ogólny opis projektowanego układu instalacji</i> .....	2
5. <i>Materiały do wykonania robót</i> .....	2
6. <i>Montaż instalacji centralnego ogrzewania</i> .....	3
7. <i>Roboty towarzyszące</i> .....	5
8. <i>Uwagi</i> .....	5
9. <i>Obliczenia</i> .....	5
10. <i>Zestawienie materiałów (dla obydwu pawilonów)</i> .....	6

## ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie zgodnie z Art. 20; ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane
2. Uprawnienia i zaświadczenia IIB

## CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Instalacja centralnego ogrzewania w pawilonach psów

# OPIS TECHNICZNY

## 1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest projekt instalacji centralnego ogrzewania w pawilonach psów na terenie schroniska dla zwierząt przy ul. Metalurgicznej w Lublinie.

## 2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- wizja lokalna
- uzgodnienia z inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

W zakres opracowania wchodzi przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w dwóch identycznych pawilonach psów (Nr 1 i Nr 2).

Ponadto w zakres opracowania wchodzi sprawdzenie urządzeń kotłowni związane ze zmianą parametrów hydraulicznych układu.

Zasilanie w ciepło pomiędzy kotłownią, a pawilonami pozostaje bez zmian.

## 3. OPIS BUDYNKÓW I ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI

Obydwa pawilony psów są identyczne i symetryczne. Każdy pawilon składa się z 24 boksów. Ściany zewnętrzne stanowi cegła ceramiczna Porotherm. Ściany działowe z płyt betonowych sięgają do wys. 3,0m.

Istniejąca instalacja c.o. wykonana jest na bazie grzejników płytowych. Zasilanie grzejników przewodami podposadzkowymi PE z szafek rozdzielaczowych. Szafki rozdzielaczowe umieszczone są we wnękach korytarza i zasilane są z poziomu głównego prowadzonego nad ściankami działowymi bokiem korytarza.

Obecnie zainstalowane grzejniki źle spełniają swoją rolę ze względu na usytuowanie i sposób przekazywania ciepła. Ponadto ze względu na mycie posadzki strumieniem wody grzejniki wykazują już odznaki korozji.

Poziomy instalacji c.o. oraz grzejniki z osprzętem podlegają demontażowi.

Zasilanie instalacji c.o. z kotłowni gazowej (85/60°C) przyległej do budynku administracyjnego. Zasilanie pawilonów z kotłowni przewodami elastycznymi preizolowanymi ułożonymi pod powierzchnią terenu.

## 4. OGÓLNY OPIS PROJEKTOWANEGO UKŁADU INSTALACJI

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano w systemie zamkniętym, pompowym w układzie dwururowym. Nowy układ instalacji (zarówno w pawilonie 1 i 2) wpięty będzie do istniejącego za układem regulacyjnym. Nowy układ podzielony będzie na dwa identycznie obiegi, które to prowadzone będą tuż nad ściankami działowymi wzdłuż ścian zewnętrznych.

Grzejniki zamontowane będą na ścianach zewnętrznych.

Równoważenie grzejników nastawą wstępną na zaworach termostatycznych.

Odpowietrzenie instalacji poprzez automatyczne odpowietrzniki.

## 5. MATERIAŁY DO WYKONANIA ROBÓT

### 5.1. Dane ogólne

Zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych (Dz.U.04.92.881) wszystkie materiały muszą być oznakowane znakiem CE lub posiadać aprobaty techniczne lub zatwierdzone w inny sposób przewidziany ustawą. Wszelkie materiały muszą być nowe i zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.

Ze względu na specyfikę inwestycji, polegającą na projektowaniu całego systemu grzewczego, przy projektowaniu oparto się na danych technicznych:

- grzejników żeliwnych członowych TIF-1 firmy Fakora (lub równoważny),
- zaworów termostatycznych V2020DVS firmy Honeywell (lub równoważny).

Dopuszcza się zmiany systemów na inne pod warunkiem ich ponownego przeliczenia oraz pisemnej akceptacji autora projektu.

## **5.2. Rury stalowe zaciskowe do instalacji c.o.**

Instalację centralnego ogrzewania od armatury na rozdzielaczach wykonać w systemie z rur i kształtek kielichowych stalowych zaciskowych w zakresie średnic: dn18 (18x1,2mm); dn22 (22x1,5mm); dn28 (28x1,5mm); łączonych poprzez zaprasowywanie złącz. Rury i kształtki winny być wykonane ze stali węglowej i zewnętrznie galwanicznie ocynkowane warstwą. Wymagany zakres pracy temperatur co najmniej 0÷110°C i wymagana odporność na ciśnienie 16 bar. Wszystkie kształtki winny być wyposażone w O-ringi z EPDM. Zmiany kierunków i rozgałęzienia wyłącznie za pomocą złączek i kształtek producenta systemu. Łączenie armatury z nowymi rurami za pomocą złączek zaprasowywanych z gwintem w systemie producenta rur. Łączenie istniejących rur stalowych czarnych z nowymi rurami za pomocą złączek zaprasowywanych z gwintem w systemie producenta rur połączonych z nagwintowaną istniejącą rurą stalową. System rur i kształtek winien pochodzić od jednego producenta.

## **5.3. Grzejniki**

Grzejniki stosować żeliwne członowe malowane farbą antykorozyjną w kolorze ciemnoszarym. Grzejniki wyposażać w korki żeliwne oraz korki z gwintem DN15 dla podłączenia przewodów. Człony grzejników winny być poskręcane fabrycznie.

Wydajność pojedynczego człona grzejnika winna wynosić co najmniej 130W przy parametrach 90/75/20°C, a jego pojemność nie może być większa niż 1,0dm<sup>3</sup>.

Do montażu grzejników wykorzystywać haki i uchwyty zalecane przez producenta.

## **5.4. Armatura grzejnikowa**

Na przewodach zasilających przy grzejnikach stosować zawory termostatyczne z nastawą wstępną DN15; o minimalnym zakresie nastaw  $K_v = 0,10 \div 0,50$ .

Na przewodach powrotnych przy grzejniku stosować dwuzłączki mosiężne z uszczelnieniem stożkowym.

Wszystkie zawory grzejnikowe termostatyczne wyposażać w głowice termostatyczne o przyłączu M30x1,5 o minimalnym zakresie nastaw 8÷16°C, wzmocnione, antywandalowe i zabezpieczone przed manipulacją.

## **5.5. Armatura pozostała**

Na instalacji c.o. należy stosować zawory kulowe gwintowane PN25; T=100°C wyposażone w rączkę.

Odpowietrzniki na instalacji stosować szybkie typu ciężkiego DN10; PN10; T=110°C z suchym odprowadzaniem wydzielonych gazów.

## **5.6. Pozostałe materiały**

Do izolacji cieplnej przewodów stosować gotowe otuliny z wełny mineralnej z warstwą zbrojonej folii aluminiowej z zakładką samoprzylepną.

Uchwyty stosować stalowe z wkładką gumową montowane do ścian i stropów za pomocą kołków Ø10 lub do konstrukcji wsporczych (konsol) za pomocą prętów gwintowanych Ø8.

Jako konstrukcje wsporcze stosować ocynkowane konsole.

Naczynie przeponowe w kotłowni zastosować o pojemności 300dm<sup>3</sup> na ciśnienie 6bar przeznaczone do instalacji c.o.. Średnica zbiornika nie może przekraczać 650mm.

# **6. MONTAŻ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

## **6.1. Montaż instalacji z rur stalowych zaciskowych**

Montaż i łączenie rur zaprojektowanego systemu z rur i kształtek stalowych kielichowych zaciskowych ściśle wg wytycznych producenta. Rury można przycinać wyłącznie obcinakiem krążkowym. Nie wolno używać palników, ani szlifierek. Po przycięciu rurę należy sfazować używając ręcznego fazownika. Rurę wsuwamy w kształtkę do oporu i zaciskamy za pomocą zaciskarek zalecanych przez producenta systemu. Połączenie z rurami stalowymi wykonać

poprzez nagwintowanie rury stalowej czarnej i połączenie za pomocą złązek zaprasowywanych z gwintem.

Poziomy prowadzić po ścianach zewnętrznych nad ściankami działowymi. Przewody mocować za pomocą uchwytów stalowych z wkładką gumową do konsol, które to należy montować do ściany w dwóch miejscach za pomocą kołków rozporowych przeznaczonych do cegieł otworowych.

Piony do grzejników montować bezpośrednio do ściany za pomocą uchwytów stalowych z kołkiem rozporowym przeznaczonym do cegieł otworowych.

Uchwyty dla przewodów montować w rozstawie maksymalnie: 1,2m dla DN18 oraz 1,6m dla DN22÷28; Każdy pion mocować dwukrotnie.

Przewody poziome prowadzić bezspadkowo z zakończeniem odpowietrznikami na końcu przewodu licząc zgodnie z kierunkiem przepływu. Kompensacja poziomów w miarę możliwości naturalna i częściowo za pomocą kompensatorów U-kształtowych w miejscach oznaczonych na rysunkach.

Nie przewiduje się przejścia przewodów przez ściany.

Nowe otwory w ścianach i stropach wykonywać wyłącznie przy użyciu urządzeń wierzących bez udaru, po uprzednim zlokalizowaniu ewentualnych kolizji z kablami.

Zawory odcinające zamontować na rozgałęzieniu głównych poziomów oraz na zakończeniu pionów powrotnych przed włączeniem do poziomu głównego (ze względu na brak zaworów powrotnych).

## **6.2. Montaż grzejników z osprzetem**

Grzejniki żeliwne montować poziomo do ściany na hakach i uchwytach zalecanych przez producenta z zachowaniem wolnej przestrzeni 10÷15cm pod grzejnikiem.

Grzejniki winny być fabrycznie skompletowane i wyposażone w korki. Wyposażyc w korek i odpowietrznik ręczny. Dla grzejników o długości większej niż 1,2m stosować 3 komplety haków. Wszystkie haki i uchwyty grzejników montować do ściany za pomocą kotew wklejanych lub kołków ramowych z długą strefą rozporu o długości min. 120mm.

Każdy grzejnik wyposażyc w zawór termostatyczny z nastawą wstępną na zasileniu i w dwuzłączkę mosiężną na powrocie. Zawory grzejnikowe montować bezpośrednio do grzejnika.

## **6.3. Próby instalacji**

Po zamontowaniu całą nową instalację poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 4 bar w ciągu 1h po wcześniejszym starannym odpowietrzeniu całej instalacji. Podczas próby szczelności należy stale monitorować ciśnienie oraz połączenia.

Po pozytywnie wykonanej próbie szczelności wykonać płukania przy całkowicie otwartych zaworach termostatycznych.

## **6.4. Regulacja**

Po wykonanej próbie szczelności należy dokonać regulacji instalacji poprzez:

- nastawa wstępna zaworów termostatycznych
- założenie i ustawienie głowic termostatycznych

Po uruchomieniu instalacji sprawdzić „na dotyk” każdy grzejnik w jego centralnej części.

W okresie zimowym wykonawca robót winien sprawdzić temperatury w pomieszczeniach i ewentualnie skorygować nastawy wstępne zaworów termostatycznych.

## **6.5. Izolacje termiczne**

Wszystkie poziomy oraz pion zasilający poziomy zaizolować otuliną z wełny mineralnej w płaszczu z folii AL. Grubości otulin winny wynosić co najmniej:

- dla dn18÷22mm - 20mm
- dla dn28mm - 30mm

Otuliny izolacji winny być trwale połączone pomiędzy sobą za pomocą taśmy klejącej wzmocnionej w kolorze srebrnym.

Piony zasilające grzejniki nie wymagają izolacji.

## 7. ROBOTY TOWARZYSZĄCE

### 7.1. Roboty demontażowe instalacji

Demontażowi podlegają wszystkie poziomy instalacji c.o. (wraz z izolacją, armaturą i wspornikami). Demontażowi podlegają wszystkie istniejące grzejniki wraz ze wspornikami i kształtkami wychodzącymi ze ściany.

Izolację wywieźć do utylizacji, a rury i grzejniki na złom (koszt załadunku i wywozów ponosi Wykonawca, koszt utylizacji ponosi Wykonawca, zysk ze złomowania przysługuje zarządcy obiektu).

### 7.2. Drobne roboty budowlane

Wykonać uzupełnienia otworów zaprawą cementową do uzupełnień pod zdemontowanymi grzejnikami i rurami oraz w miejscach zlikwidowanych rur zasilających grzejnik.

### 7.3. Roboty w kotłowni

Ze względu na to, że istniejące naczynie przeponowe będzie zbyt małe na zwiększony ładunek wody, konieczna będzie jego wymiana na inny, o większej pojemności, ale zbliżonej średnicy.

Naczynie przeponowe podłączyć w miejsce istniejącego z wykorzystaniem istniejącej złączki. W razie potrzeby zastosować dodatkowe kształtki żeliwne ocynkowane.

Naczynie przeponowe podlega odbiorowi UDT.

Po wykonaniu wszystkich robót włącznie z płukaniem instalacji i wymianą naczynia przeponowego przystąpić do ponownego napełniania instalacji. Instalację napełnić wodą uzdatnioną poprzez istniejącą stację uzdatniania wody do ciśnienia 1,0bar. Przed napełnianiem instalacji sprawdzić zawartość soli w zbiorniku solanki i w razie potrzeby uzupełnić. Przy napełnianiu instalacji przestrzegać wymogów DTR stacji uzdatniania wody. Napełnianie instalacji wykonać w obecności firmy serwisującej kotłownię.

## 8. UWAGI

- Montaż, próby i odbiory wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi oraz Polskimi Normami
- Przy montażu armatury i urządzeń należy przestrzegać wytycznych producenta
- Przed montażem armatury i urządzeń zapoznać się z warunkami gwarancji, tak aby montaż w nieprawidłowy sposób lub przez niewykwalifikowaną osobę nie spowodował utraty lub ograniczenia gwarancji.
- Przedmiotowa instalacja nie wymaga opracowania planu BIOZ. Informacja BIOZ dołączona została do odrębnej części.

## 9. OBLICZENIA

### a) Zapotrzebowanie ciepła

Istniejące obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła pojedynczego budynku pawilonu psów wynosi 35224W. Ze względu na to, że pierwotny projekt liczony był na temperaturę wewnętrzną 12°C, a obecnie na wniosek użytkownika na temperaturę 8°C zapotrzebowanie ciepła wyniesie dla pojedynczego budynku 30320W.

Zmiana układu nie będzie miała wpływu na moc kotła.

### b) Ciśnienie dyspozycyjne

W miejscu włączenia projektowanych instalacji do istniejących zainstalowane są regulatory ciśnienia z nastawą 15kPa. Nowe nastawy zaworów termostatycznych uwzględniają istniejącą nastawę na regulatorze ciśnienia. Zmianie ulega jedynie nastawa zaworu równoważącego (zgodnie z rysunkami rozwinięcia), ze względu na zmieniony przepływ wynikający ze zmiany zapotrzebowania ciepła. Powyższe zmiany nie wpłyną na zmianę ustawienia pomp obiegowych.

### c) Sprawdzenie naczynia przeponowego

Ze względu na zmianę grzejników płytowych na żeliwne członowe znaczącej zmianie podlega pojemność układu. Ponadto zmiane ulega wysokość statyczna instalacji (instalacja c.o. na poddaszu kwarantanny). Dlatego też należy sprawdzić, czy istniejące naczynie wzbiórcze o pojemności 200dm<sup>3</sup> spełni swoje zadanie..

- Istniejąca pojemność instalacji. 1910 dm<sup>3</sup>
- Nowa pojemność instalacji ~2500 dm<sup>3</sup>
- Temperatura wody zasilającej c.o. 85°C
- Wysokość statyczna instalacji 5 m
- Ciśnienie otwarcia zaworu bezpiecz. 3,0 bar
- Ciśnienie wstępne w naczyniu 1,0 bar
- Ciśnienie napełniania 1,2 bar
- Minimalna poj. naczynia 294 dm<sup>3</sup>

Dla powyższych danych dobrano nowe naczynie przeponowe o pojemności 300dm<sup>3</sup> na ciśnienie 6 bar o średnicy zbiornika nieprzekraczającej 650mm.

## 10. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (DLA OBYDWU PAWILONÓW)

Lp	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość
1	Grzejnik żeliwny członowy TIF-1 (lub równoważny) 14 elementów	kpl	4
2	Grzejnik żeliwny członowy TIF-1 (lub równoważny) 13 elementów	kpl	4
3	Grzejnik żeliwny członowy TIF-1 (lub równoważny) 9 elementów	kpl	40
4	Zawór termostatyczny z nastawą wstępną DN15 Honeywell V2020DVS (lub równoważne)	szt	48
5	Głowica termostatyczna wzmocniona, antywandalowa	szt	48
6	Dwuzłączka mosiężna DN15	szt	48
7	Zawór kulowy gwintowany DN15	szt	48
8	Zawór kulowy gwintowany DN25	szt	8
9	Odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym	kpl	12
10	Rura stalowa zaciskowa DN18 wraz z kształtkami systemu	m	430
11	Rura stalowa zaciskowa DN22 wraz z kształtkami systemu	m	102
12	Rura stalowa zaciskowa DN28 wraz z kształtkami systemu	m	118
13	Otulina z wełny min. grub. 20mm w płaszczu Al o średn. wewn. 18mm	m	152
14	Otulina z wełny min. grub. 20mm w płaszczu Al o średn. wewn. 22mm	m	102
15	Otulina z wełny min. grub. 30mm w płaszczu Al o średn. wewn. 28mm	m	118
16	Naczynie przeponowe do instalacji c.o. o pojemności 300dm <sup>3</sup>	szt	1
	Zawiesia, uchwyty, wsporniki, konsole, itp. wg potrzeb		

Ilości podano orientacyjnie.

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Art. 20; ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane niniejszym oświadczam, że:

**Projekt budowlany i wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania  
w pawilonach psów na terenie Schroniska dla bezdomnych zwierząt  
w Lublinie przy ul. Metalurgicznej 5**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

<b>AUTORZY OPRACOWANIA</b>		
<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>PROJEKTANT</b>	<b>Mgr inż. Adam Maksymiuk</b> <b>upr. bud. Nr 871/BP/98</b>	<b>mgr inż. Adam Maksymiuk</b> upr. bud. Nr 871/BP/98 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych (wpis do LOIE nr LUB/IS/015/2001; wpis do CR nr 1548/99/U)
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	<b>Mgr inż. Renata Maksymiuk</b> <b>upr. bud. Nr 367/Lb/2001</b>	<b>mgr inż. Renata Maksymiuk</b> upr. bud. Nr 367/Lb/2001 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych (wpis do LOIE nr LUB/IS/015/2001; wpis do CR nr 2690/01/U)

Data: 08.2015r.



## DECYZJA Nr 871/BP/98

Na podstawie art. 12, ust. 3, art. 13, ust. 1, pkt. 1, ust. 2 i 4, art. 14, ust. 1, pkt. 4, ust. 3, pkt. 1, ust. 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U.94, nr 89, poz. 414) oraz § 3, ust. 1, § 4, ust. 2, rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.95, nr 8, poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Adama Maksymiuka z dnia 10.07.1998r. wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym

### UDZIELAM

**Panu Adamowi MAKSYMUKOWI**

*magistrowi inżynierowi*  
ur. dnia 25 października 1970 roku w Białej Podlaskiej

### UPRAWNIENIĘ BUDOWLANYCH

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

#### Uzasadnienie

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, iż Pan mgr inż. Adam Maksymiuk:

1. odbył studia wyższe magisterskie na kierunku inżynieria sanitarna w zakresie urządzeń sanitarnych,
2. spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych,
3. złożył egzamin z wynikiem pozytywnym,

wobec powyższego decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Białkopodlaskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.



Urząd województwa  
1/ Pan Adam Maksymiuk  
zam. 21-500 Biała Podlaska  
ul. Okazyjny 6  
2/ Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
w Warszawie  
3/ ad.

Z upoważnienia Wojewody  
mgr inż. *Adam Maksymiuk*  
Białkopodlaska  
Dyrektor Wydziału Gospodarki  
Przemysłowej

Znak: ABU.OU.7342/252001

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1, pkt. 1, ust. 2 i 4, art. 14 ust. 1, pkt. 4 ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity w Dz.U.00.108.1128 / oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.95.8.38 /, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz.U.80.9.25 z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku Pani Renaty Maksymiuk z dnia 11 grudnia 2000 r. wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym-

**Pani Renata Magdalena MAKSYMUK**

*magister inżynier*  
ur. dnia 11 listopada 1971 r. w Lublinie

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 367/Lb/2001

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

#### Uzasadnienie

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że Pani Renata Maksymiuk:

1. Ukończyła studia wyższe magisterskie na kierunku Inżynieria Sanitarna w zakresie urządzeń sanitarnych, przez co spełniła warunki w zakresie przygotowania zawodowego i wykazała praktykę niezbędną do uzyskania uprawnień budowlanych,
2. Złożyła egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji

Urząd województwa

1. Pani Renata Maksymiuk  
ul. Modrzewiowa 6/20  
21-040 Świdnik
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. aa



Z up. Wojewody Lubelskiego  
*Renata Maksymiuk*  
mgr inż. *Renata Maksymiuk*  
Dyrektor  
Wydziału Gospodarki Przemysłowej



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-LA9-7H3-4B4 \*

Pan Adam Maksymiuk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0192/01  
adres zamieszkania ul. Ratajczaka 10, 21-040 Świdnik  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

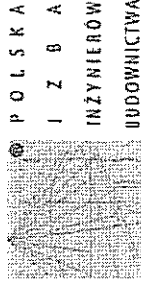
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-27 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 16 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001. Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym].

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-RPR-A4B-HMY \*

Pani Renata Maksymiuk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0193/01  
adres zamieszkania ul. Ratajczaka 10, 21-040 Świdnik  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-26 roku przez:

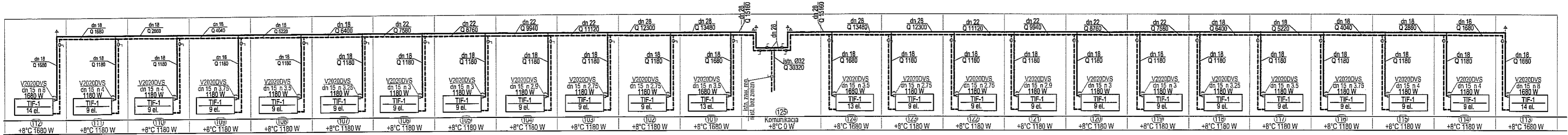
Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 16 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001. Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym].

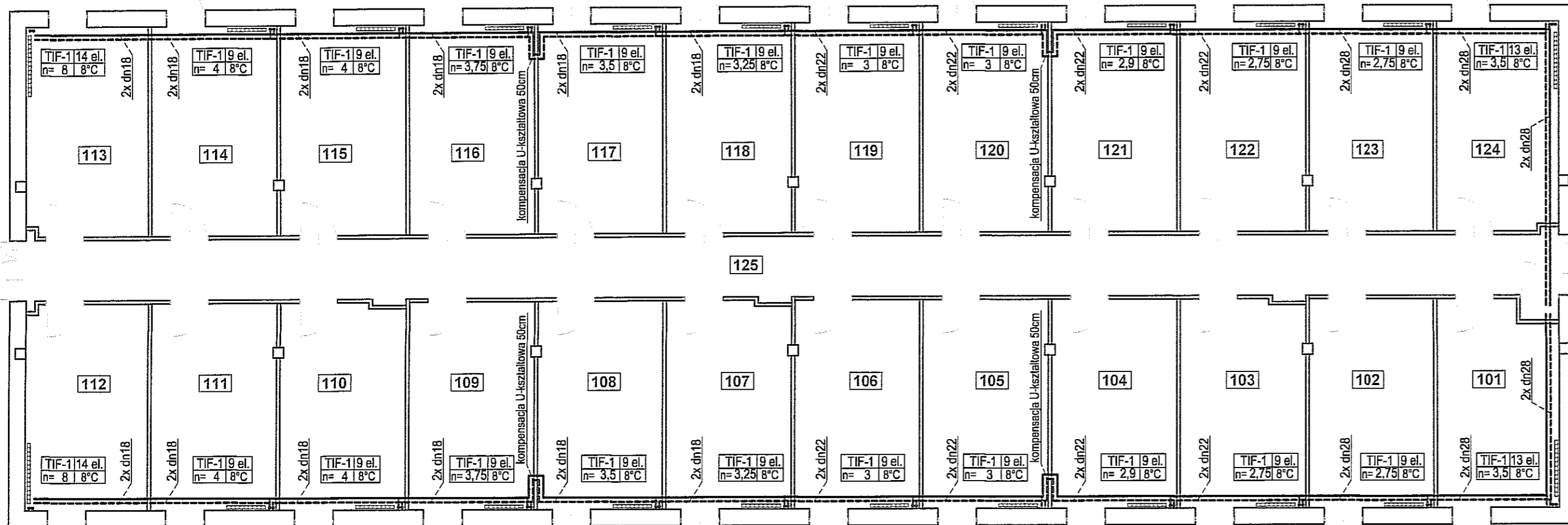
\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**INSTALACJA C.O.  
W PAWILONACH PSÓW**  
skala 1:100

**ROZWIĘCIE INSTALACJI**  
(identyczne dla obydwu pawilonów)



**RZUT BUDYNKU**  
(identyczny dla obydwu pawilonów)



**UWAGI**

- 1 Przewody instalacji c.o. z rur stalowych zaciskowych
- 2 Zasilanie główne pawilonów pozostaje bez zmian
- 3 Grzejniki zastosować żeliwne czlonowe
- 4 Dokonać nastaw wstępnych zaworów termostatycznych
- 5 Zawory termostatyczne wyposażać w głowice termostatyczne wandaloodporne
- 6 Nastawa regulatora różnicy ciśnień i zaworu równoważącego pozostaje bez zmian
- 7 Poziomy instalacji c.o. oraz pion główny zasilający poziomy podlegają izolacji termicznej zgodnie z opisem technicznym
- 8 Montaż, próby i odbiory zgodnie z opisem technicznym
- 9 Nastawy zaworów termostatycznych podano dla grzejników czlonowych typ V2020DVS firmy Honeywell (lub równoważne)
- 10 Ilość żeberek grzejnika podano dla grzejników czlonowych typ TIF-1 firmy Fakora (lub równoważne)

**OZNACZENIA**

- Grzejnik żeliwny czlonowy na rzucie
- Przewody c.o. z rur stalowych zaciskowych
- Oznaczenie grzejnika: typ / ilość elementów  
n=2,9 - nastawa wstępna zaworu termostatycznego / nastawa temperaturowa
- Nr pomieszczenia (boks)
- Pion c.o.,
- Średnica nominalna dla armatury oraz średnica nominalna zewnętrzna dla przewodów
- Odpowietrznik automatyczny (na rozwinięciu)

JEDN. PROJEKTOWA	Firma Architektoniczna „ARCHI 2” Maciej Uszynski 20-008 Lublin, ul. J. Hempła 4/49a	Rys. Nr
INWESTYCJA	REMONT SCHRONISKA DLA BEZDOMNYCH ZWIERZĄT	<b>1</b>
LOKALIZACJA	Lublin, ul. Metalurgiczna 5	skala
INWESTOR	Gmina Lublin, 20-109 Lublin, Plac Łokietka 1	<b>1:100</b>
CZEŚĆ OPRACOWANIA	PROJEKT PRAC REMONTOWYCH: WYMIANA INSTALACJI C.O. W PAWILONACH PSÓW	Data: 08-2015
BRANŻA	SANITARNA	
<b>INSTALACJA C.O. W PAWILONACH PSÓW</b>		
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Maksymiuk      upr. 871/BP/98	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Renata Maksymiuk      upr. 367/Lb/2001	