

URZĄD MIASTA LUBLIN
 Wydział Architektury
 i Administracji Budowlanej
 20-071 Lublin, ul. Wianawska 14
 tel. 44-35-311

Egz. Nr **2**

Nr tematu: **2005/03-03**

Inwestor: Urząd Miasta Lublin
Adres: ul. Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Zadanie: Termomodernizacja budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno -
 Wychowawczego Nr 1 w Lublinie

Obiekt: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy Nr 1
Adres: ul. Al. Spółdzielczości Pracy 65, Lublin

Tytuł Opracowania:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Wymiany instalacji c.o.
Segment Sala gimnastyczna

Projekt budowy zatwierdził:
 decyzją z dnia: 16.11.2005r.
 znak: AAB . il. M6 7353/ 1054 105
 bez zastrzeżeń, z uwagami
 Załącznik Nr 14 do decyzji Nr 448/1450
 w tym 4 rysunków opieczetowanych

CPV:

45330000 – 9 – Roboty w zakresie instalacji cieplnych, wodnych, wentylacyjnych i gazowych oraz roboty sanitarne

Branża: Sanitarna

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	tech. Wiesław Klimiuk	451/BP/88	<i>Wiesław Klimiuk</i> upr. proj. Nr 451/BP/88 w spec. sanitarno-inżynierskiej
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Migasiuk	810/BP/97	<i>mgr inż. Andrzej Migasiuk</i> upr. bud. Nr 810/BP/97 do projektowania i nadzoru w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod.-kan., ciepłotył., went. i gaz.

Biała Podlaska, czerwiec 2005 r.

Zawartość opracowania

1. Strona tytułowa projektu str.1
2. Zawartość opracowania str.2
3. Opis techniczny str.3-5
4. Obliczenia str.6-13
5. Część rysunkowa

Rys.1	Plan zagospodarowania terenu str.14
Rys.2	Rzut kanałów c.o str.15
Rys.3	Rzut przyziemia Instalacja c.o str.16
Rys.4	Rozwinięcie Instalacji centralnego ogrzewania str.17

6. Kserokopia uprawnień projektantów str.18-19
7. Kserokopia zaświadczenia przynależności do LOIB str.20-21
8. Uzgodnienie L.P.C Lublin str.22
9. Warunki techniczne L.P.C Lublin str.23-24
10. Karta Informacyjna Budynku str.25-26

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie i umowa z inwestorem.
- 1.2. Wytyczne projektowania instalacji c.o.
- 1.3. Inwentaryzacja Architektoniczno-Budowlana
- 1.4. Audyt energetyczny
- 1.5. Projekt modernizacji wymiennikowni
- 1.6. Wizja lokalna, ustalenia z inwestorem.

2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest określenie zapotrzebowania na moc ciepłą dla celów instalacji centralnego ogrzewania po termomodernizacji budynku.

Zakres opracowania obejmuje obliczenia strat ciepła, obliczenia hydrauliczne instalacji oraz projekt wymiany instalacji w segmencie Sali gimnastycznej

3. Opis stanu istniejącego .

Istniejący kompleks Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w skład którego wchodzi 7-segmentów Dydaktyczno-Warsztatowych , zasilany jest w energię ciepłą z wymiennikowni wodnej o parametrach 95/70 °C .

Rozdział ciepła, przetazowym kanałem ciepłowniczym zlokalizowanym w podpiwniczonej części segmentów tącznika , krawiecko-dziewiarskiego i stolarsko-tapicerskiego.

Istniejąca instalacja c.o jest instalacją dwururową, pompową z rozdziałem dolnym. Rurociągi poziome prowadzone są w kanałach podpodłogowych a piony i gałzki grzejnikowe po wierzchu ścian. Instalacja wyposażona jest w grzejniki żeliwne członowe z zaworami grzejnikowymi zwykłymi dn.15 mm. Odpowietrzanie instalacji za pomocą przewodów i zbiorników odpowietrzających. Zabezpieczenie instalacji przed wzrostem ciśnienia i temperatury poprzez instalację technologiczną wymiennikowni.

4. Opis projektowanych rozwiązań.

Modernizacja systemu ciepłowniczego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego polegać będzie na modernizacji istniejącej wymiennikowni, której projekt stanowi odrębne opracowanie oraz wymianę istniejących instalacji c.o .

Po modernizacji system podzielony będzie na 7 niezależnych obiegów mieszająco-pompowych regulowanych centralnie w wymiennikowni.

Czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach t_z/t_p 80/60°C

Zapotrzebowanie ciepła dla celów instalacji c.o $Q_{co} = 42,0$ kW

Opór hydrauliczny instalacji $H_d = 2,29$ mH₂O

4,1, Rurociągi

Rurociągi instalacji c.o projektuję z rur stalowych czarnych wg.PN-74/H-74200 ze szwem, łączone przez spawanie a przy grzejnikach i armaturze za pomocą połączeń gwintowanych. Rurociągi poziome prowadzić generalnie po wierzchu ścian pod grzejnikami, jedynie w miejscach zaznaczonych w części rysunkowej projektu kanałem przelazowym. Mocowanie przewodów za pomocą uchwytów firmy NICZUK- METAL.

Z uwagi na utrudniony dostęp do rurociągów prowadzonych w kanałach podłogowych (konieczność rozbiórki podłóg) istniejące rurociągi pozostawić w kanałach.

4,2. Grzejniki i armatura.

Jako elementy grzejne projektuję grzejniki płytowe firmy Viessmann typ UNIWERSAL jedno, dwu i trzy płytowe.

Przy grzejnikach na gałkach zasilających montować zawory grzejnikowe proste firmy DANFOSS typ RTD-N z głowicą termostatyczną wzmocnioną model RTD.3120:

Natomiast na gałkach powrotnych montować zawory odcinające z możliwością spustu wody- DANFOSS typ RLV.

Armatura odcinająca- zawory kulowe do połączeń gwintowanych.

Instalacja odpowietrzająca – istniejące rurociągi i zbiorniki odpowietrzające zdemontować, a instalację odpowietrzyc za pomocą odpowietrzników automatycznych zamontowanych na pionie na wysokości 2,5 m . Przed odpowietrznikami zamontować zawory odcinające.

4.3. Próby

Próby na szczelność należy przeprowadzić przed zakryciem kanałów i wykonaniem izolacji termicznej. Próbę wykonać wodą o ciśnieniu 0,4 MPa. Wynik próby uznaje się za pozytywny, jeśli w czasie 20 min. nie nastąpił

spadek ciśnienia. Po pozytywnym wyniku próby szczelność instalację należy dokładnie wyptukać, pamiętając, aby przestony zaworów grzejnikowych były całkowicie otwarte. Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób na zimno należy sprawdzić działanie instalacji w czasie ruchu na gorąco.

W czasie ruchu na gorąco przeprowadzić hydrauliczną regulację zładu za pomocą nastaw zaworów grzejnikowych i podpionowych. Wartości nastaw zaworów zawiera część obliczeniowa i rysunkowa niniejszego projektu.

4.4. Izolacje.

Rurociągi instalacji zabezpieczyć przed korozją zgodnie z instrukcją KOR-3 t.j. oczyścić do 3-go stopnia czystości i pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną. Warstwa 1-sza farba podkładowa Unikor, warstwa 2-ga farba nawierzchniowa Emaftal (proponowany zestaw farb Polifarb-Dębica) Rurociągi poziome prowadzone przez pomieszczenia użytkowe zaizolować, otulinami z pianki polietylenowej Thermaflex AC gr.19 mm, natomiast rurociągi w kanałach izolować otulinami z pianki poliuretanowej Thermaflex PUR gr.30 mm.


5. Uwagi końcowe.

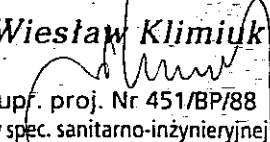
Całość robót wykonać i poddać próbie zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru Robót Budowlano Montażowych cz.II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Materiały użyte do budowy instalacji winne posiadać atesty dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

6. Oświadczenie projektanta.

Działając zgodnie z treścią art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Dz 2003 r. Nr.207. poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


mgr inż. Andrzej Wigasiuk
upr bud Nr 610/BP/97
do projektowania bez ograniczeń
w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.


Wiesław Klimiuk
upr. proj. Nr 451/BP/88
w spec. sanitarno-inżynierskiej

Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu:	Ośrodek Szkolno-Wychowawczy Segment Sala Sportowa		
Lokalizacja...:	LUBLIN al.Spółdzielczości Pracy 65		
Projektant....:	Wiesław Klimiuk		
Data obliczeń :	Poniedziałek, 23 Maja 2005, 11:34		

Miejscowość...:	LUBLIN		
Strefa klim. :	3	Temp. zewnętrzna [°C] :	-20

Pow.ogrz. [m2] :	489	Kubatura ogrz.[m3]:	2718
-------------------	-----	---------------------------	------

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepłą..... Qo[W] :	42084
Zapotrzebowanie na moc ciepłą dla wentylacji.. Qwent[W] :	14995
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniach..... Qzc[W] :	0
Zapotrzebowanie na m2 powierzchni ogrzewanej.. Qf,[W/m2] :	86.0
Zapotrzebowanie na m3 kubatury ogrzewanej..... Qv,[W/m3] :	15.5

Wyniki - Dane dla Audytora C.O.

Symbol	Ti	Qo	Qzc	Opis pomieszczenia
	°C	W	W	
1	16	30046	0	Sala sportowa
2	16	652	0	Przedsionek
3	16	1706	0	Komunikacja
4	16	2341	0	Magazyn sprzętu
5	16	563	0	Magazyn
6	25	1558	0	Przebieralnia
7	16	0	0	Pom.gospodarcze
8	25	1267	0	Natrysk-W.C
9	25	1267	0	Natrysk-W.C
10	25	1672	0	Przebieralnia
11	20	1012	0	Gabinet

Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu:	Szkoła Specjalna -Segment Sala Sportowa
Lokalizacja...:	Lublin ul.Spółdzielczości Pracy 65
Projektant....:	Wiesław Klimiuk
Data obliczeń :	Czwartek, 2 Czerwca 2005, 19:39

Parametry czynnika grzejnego:

Tz, [°C].....:	80.00	Tp, [°C]:	60.00
Tprz, [°C].....:	54.37		
Rodz. czynnika:	Woda		

Parametry źródła ciepła:

Opór hydr. [Pa]:	0	Pojemność [l]:	0
------------------	---	----------------	---

Informacje o typach rur:

Typ A:	PN742005	Typ B:		Typ C:		Typ D:	
Typ E:		Typ F:		Typ G:		Typ H:	
Typ I:		Typ J:		Typ K:		Typ L:	
Typ M:		Typ N:		Typ O:		Typ P:	

Opór hydrauliczny instalacji i źródła ciepła... dPc, [Pa]:	22925
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dPgmin, [Pa]:	27
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc, [kg/s]:	0.503
Całkowita pojemność instalacji..... Vc, [l]:	368
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo, [W]:	42084
Moc tracona..... Qtr, [W]:	11831
Całk. moc przekazywana przez instalację..... Qcał, [W]:	53915

Pomieszczenia ogrzewane:

Przegrzewane...:	2	Nadmiar mocy, [W]:	1006
Niedogrzewane...:	0	Deficyt mocy, [W]:	0
Moc grzej.. [W]:	40791	Zyski od przewodów, [W]:	2300

Pomieszczenia nieogrzewane:

Moc grzej.. [W]:	0	Zyski od przewodów, [W]:	6888
------------------	---	--------------------------	------

Grzejniki:

Przegrzewające:	2	Nadmiar mocy, [W]:	1387
Niedogrzewające:	0	Deficyt mocy, [W]:	381
Obł. moc, [W]...:	42084	Rzeczywista moc, [W]:	40791

Wyniki - Grzejniki

Numer		Pom.	Typ grz.	L	Qobl	t _z	dt	AG	G
Pion	Dział.			[m]	[W]	[°C]	[K]		[kg/s]
2	1	4	22-UNIWER-40	1.00	1171	75.20	19.30	1.00	0.01398
2	2	4	22-UNIWER-40	0.80	1171	75.20	16.21	1.00	0.01398
3	1	6	33-UNIWER-40	1.20	1558	76.53	19.06	1.00	0.01861
3	2	5	22-UNIWER-40	0.80	563	74.75	27.36	1.00	0.00672
4	1	9	22-UNIWER-40	1.20	1267	76.89	17.64	1.00	0.01513
4	2	8	22-UNIWER-40	1.40	1267	76.89	19.76	1.00	0.01513
5	1	2	20-UNIWER-55	0.90	652	68.55	17.78	1.00	0.00779
5	1	11	22-UNIWER-40	0.80	1012	76.84	17.26	1.00	0.01209
5	2	3	21-UNIWER-55	1.40	1706	77.00	19.18	1.00	0.02037
5	2	10	33-UNIWER-40	1.40	1672	77.45	20.69	1.00	0.01997
7	1	1	33-UNIWER-55	1.80	3756	77.05	19.99	1.00	0.04485
7	2	1	33-UNIWER-55	1.60	3756	77.05	18.24	1.00	0.04485
8	1	1	33-UNIWER-55	1.80	3756	76.42	19.73	1.00	0.04485
8	2	1	33-UNIWER-55	1.80	3756	76.42	19.73	1.00	0.04485
9	1	1	33-UNIWER-55	1.80	3756	75.64	19.42	1.00	0.04485
9	2	1	33-UNIWER-55	1.80	3756	75.64	19.42	1.00	0.04485
10	1	1	33-UNIWER-55	2.00	3756	74.39	20.48	1.00	0.04485
10	2	1	33-UNIWER-55	1.80	3756	74.39	18.91	1.00	0.04485

Wyniki - Nastawy

Typ	Numer		Pom.	Symbol	Nastawa	Aut.	dn	Lokalizacja elementu	
	Pion	Dział.						[mm]	
Z	2	1	4	RTD-N-P	4	0.42	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	2	2	4	RTD-N-P	4	0.43	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	3	1	6	RTD-N-P	4.5	0.46	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	3	2	5	RTD-N-P	2	0.46	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	4	1	9	RTD-N-P	4	0.48	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	4	2	8	RTD-N-P	4	0.48	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	5	1	11	RTD-N-P	3.5	0.52	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	5	1	2	RTD-N-P	2.5	0.43	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	5	2	10	RTD-N-P	4.5	0.52	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	5	2	3	RTD-N-P	4	0.63	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	7	1	1	RTD-N-P	N	0.44	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	7	2	1	RTD-N-P	N	0.44	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	8	1	1	RTD-N-P	N	0.42	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	8	2	1	RTD-N-P	N	0.42	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	9	1	1	RTD-N-P	N	0.37	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	9	2	1	RTD-N-P	N	0.37	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	10	1	1	RTD-N-P	N	0.32	15	Gałązka grzejnika	dn 15
Z	10	2	1	RTD-N-P	N	0.32	15	Gałązka grzejnika	dn 15

Materiały - Rury

dn	Numer katalogowy	L	V	M	Cena	Uwagi
[mm]		[m]	[l]	[kg]	[zł]	
Symbol: PN74200S		Producent:				
Rury stalowe ze szwem gwintowane średnie wg. PN-74/H-74200. Chropowatość k = 0.4 mm (rury w eksploatacji).						
15		77.4	16	94		
20		56.3	21	89		
25		21.3	12	52		
32		59.2	60	186		
40		100.2	138	362		
Razem		314.4	246	783		
Razem		314.4	246	783		

Materiały - Grzejniki

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: 20-UNIWER-55 Producent: VIESSMANN							
Grzejnik stalowy płytowy uniwersalny , typ 20, H = 550 mm.							
20-UNIWER-55	0.90	1	15	GDJ	4	21	
Razem	0.90	1			4	21	
Symbol: 21-UNIWER-55 Producent: VIESSMANN							
Grzejnik stalowy płytowy uniwersalny , typ 21, H = 550 mm.							
21-UNIWER-55	1.40	1	15	GDJ	6	39	
Razem	1.40	1			6	39	
Symbol: 22-UNIWER-40 Producent: VIESSMANN							
Grzejnik stalowy płytowy uniwersalny , typ 22, H = 400 mm.							
22-UNIWER-40	0.80	3	15	GDJ	7	61	
22-UNIWER-40	1.00	1	15	GDJ	3	25	
22-UNIWER-40	1.20	1	15	GDJ	4	30	
22-UNIWER-40	1.40	1	15	GDJ	4	36	
Razem	6.00	6			18	152	
Symbol: 33-UNIWER-40 Producent: VIESSMANN							
Grzejnik stalowy płytowy uniwersalny , typ 33, H = 400 mm.							
33-UNIWER-40	1.20	1	15	GDJ	5	46	
33-UNIWER-40	1.40	1	15	GDJ	6	53	
Razem	2.60	2			11	99	
Symbol: 33-UNIWER-55 Producent: VIESSMANN							
Grzejnik stalowy płytowy uniwersalny , typ 33, H = 550 mm.							
33-UNIWER-55	1.60	1	15	GDJ	9	84	
33-UNIWER-55	1.80	6	15	GDJ	63	569	
33-UNIWER-55	2.00	1	15	GDJ	12	105	
Razem	14.40	8			84	759	
Razem		18			122	1070	

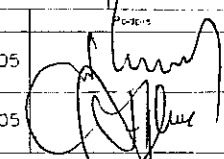
Materiały - Armatura

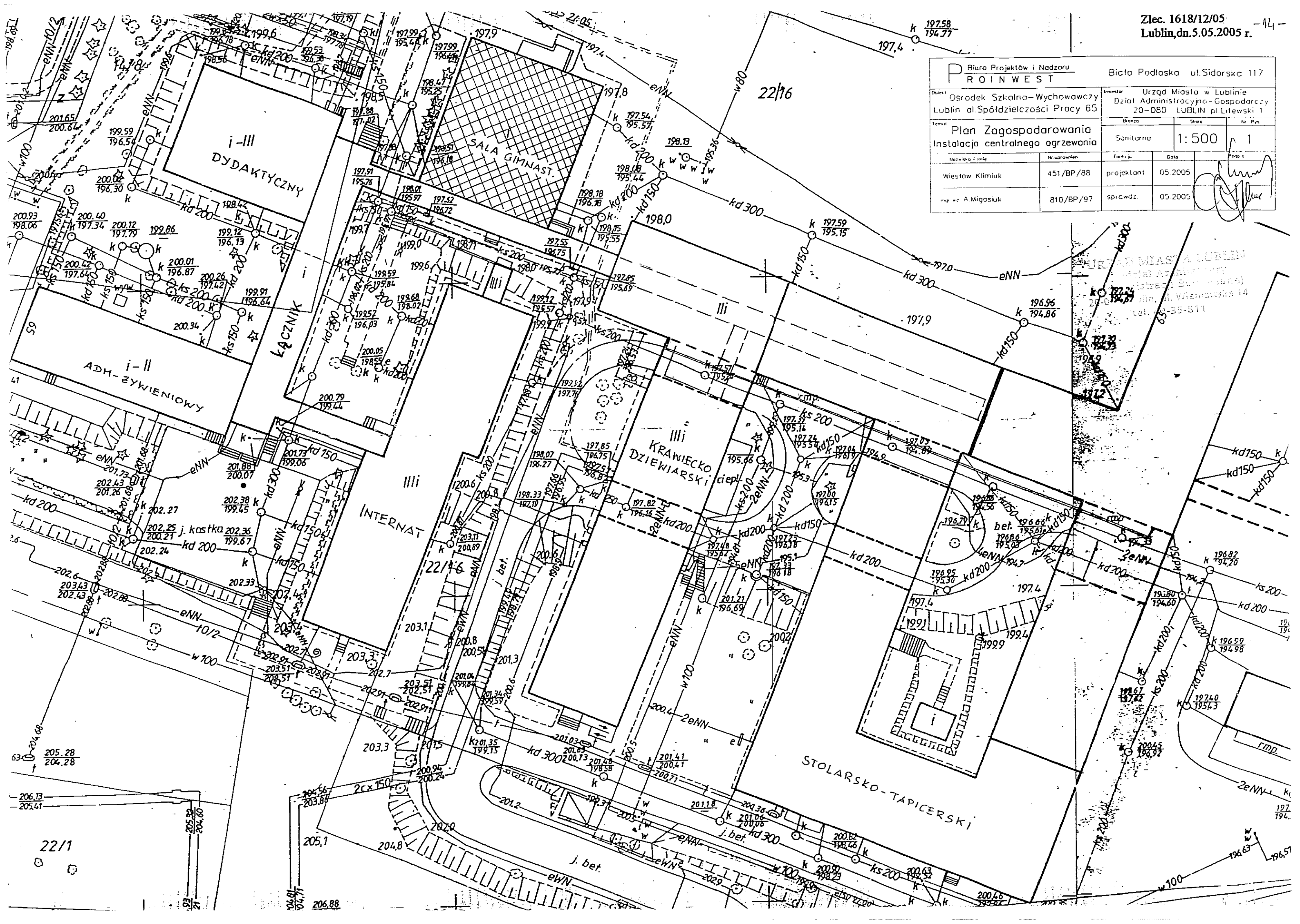
Symbol: RLV-P Producent: DANFOSS
 Zawór odcinający prosty, z możliwością spustu wody, typ RLV, montowany na gałązkach powrotnych grzejników, umożliwia odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.

15	003L0144	18		
	Razem	18		

Symbol: RTD-N-P Producent: DANFOSS
 Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RTD-N, wykonanie standardowe (z niplami standardowymi).

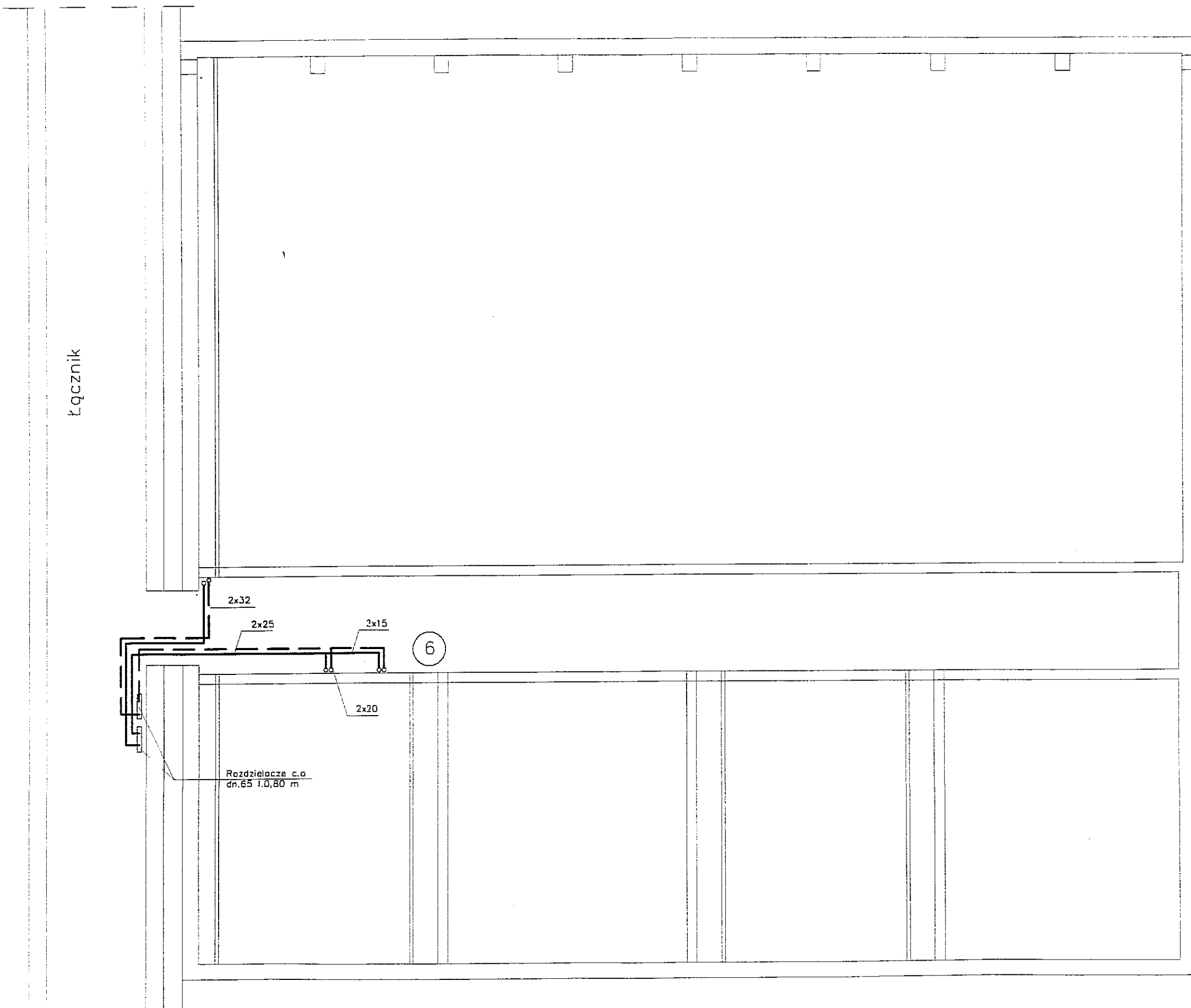
15	013L3704	18		
	Razem	18		

P Biuro Projektów i Nadzoru ROINWEST		Biła Podlaska ul. Sidorska 117		
Obiekt: Ośrodek Szkolno-Wychowawczy Lublin al. Spółdzielczości Pracy 65		Inwestor: Urząd Miasta w Lublinie Dział Administracyjno-Gospodarczy 20-080 LUBLIN pl. Litewski 1		
Temat: Plan Zagospodarowania Instalacja centralnego ogrzewania		Skala: 1:500	Nr Plan: 1	
Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Funkcja	Data	Podpis
Wiesław Klimiuk	451/BP/88	projektant	05 2005	
mgr inż. A. Migosiuk	810/BP/97	sprawdz	05 2005	



URZĄD MIASTA LUBLIN
 Dział Administracyjno-Gospodarczy
 ul. Włocławska 14
 tel. 83-35-811

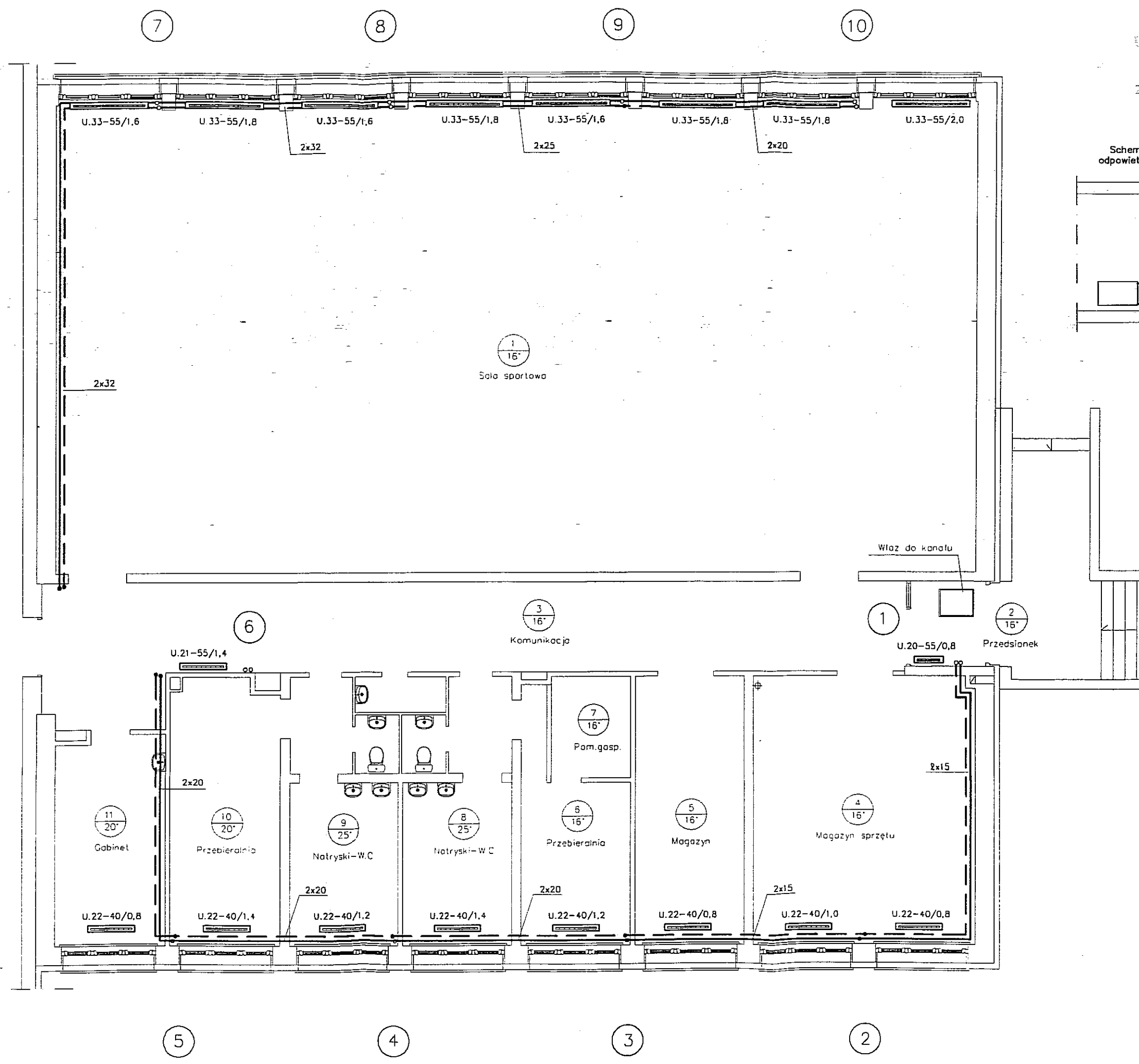
URZĄD MIASTA LUBLIN
 Wydział Architektury
 i Administracji Budowlanej
 20-071 Lublin, ul. Włocławska 1
 tel. 44-38-311



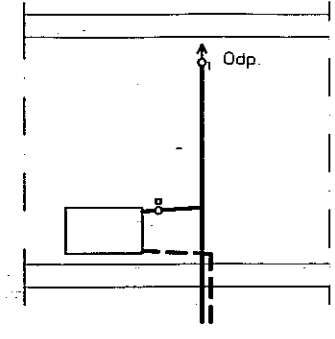
P Biurowo Projektów i Nadzoru PROINWEST	Biała Podlaska ul. Sidorowska 117		
	inwestor	Urząd Miasta w Lublinie Dział Administracyjno-Gospodarczy 20--080 LUBLIN pl. Litewski 1	
adresat	Lublin al. Spółdzielczości Pracy 65		
temat	Segment - Sala Sportowa	Skala	
	Instalacja centralnego ogrzewania Rzut kanałów c.o	1:100	nr. rzy.
nr. rzy.	2		
nr. uprawnień		Data	Podpis
Wiesław Klimiuk	451/BP/88	05.2005	
mgr inż. A. Miłośnik	810/BP/97	05.2005	

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury
i Administracji Budowlanej
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
tel. 44-35-811

Łącznik



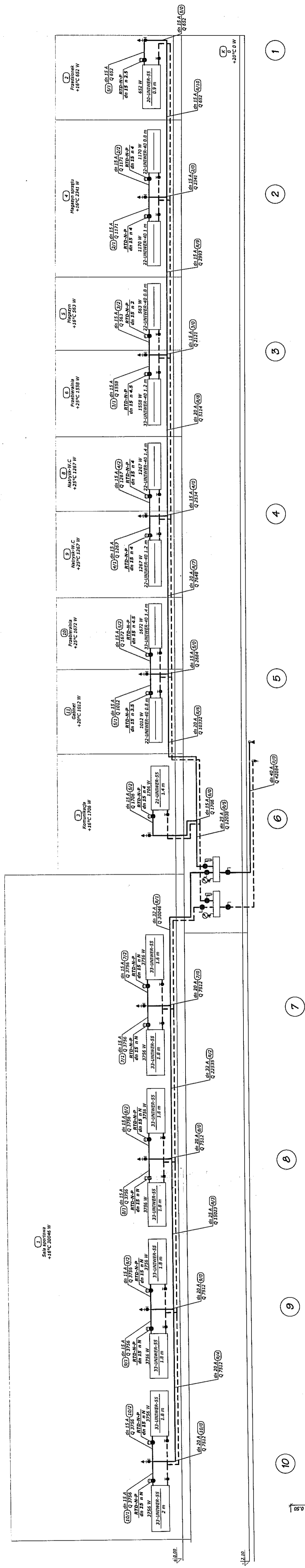
Schemat montażu
odpowietrznika na pionie



P Biurowo-Pracownia i Nadzoru PROINWEST	Biała Podlaska ul. Sidorska 117		Skala 1:100	3
	Biuro	Pracownia		
Obiekt Ośrodek Szkolno-Wychowawczy Lublin al. Spółdzielczej Pracy 65	Inwestor Urząd Miasta w Lublinie Dział Administracyjno-Gospodarczy 20-080 LUBLIN pl. Litewski 1		Data 05.2005	
Temat Segment - Sala Sportowa Instalacja centralnego ogrzewania Rzut przyziemia	Projektant 451/IMP/98		Sprawdz. 05.2005	
Wykonawca Wiesław Klimiuk	810/BB/97		mp. int. A. Migasliuk	

-14-

URZĄD MIĘSKA LUBLIN
Wydział Architektury
i Administracji Budowlanej
20-071 Lublin, ul. Włocławska 14
tel. 44-35-811



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Biuro Projektów i Nadzoru PROINWEST		Biota Podlaska ul. Sidorowska 117	
Osrodek Szkolno-Wychowawczy Lublin ul. Sportowców Pracy 65		Urząd Miasta w Lublinie Dział Administracyjno-Gospodarczy 20-080 LUBLIN PIŁKARSKI 1	
Instalacja centralnego ogrzewania Rozwinięcie instalacji		Sanitarno	
Inżynier i autor Wiesław Klimuk	Inżynier 451/BP/88	Data 05.2005	Nr. Inz. 1:100 / 4
mgr inż. A. Migasiuk		sprawdz. 05.2005	

[Handwritten signature and initials]

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białej Podlaskiej
Wydział Budownictwa,
Urbanistyki i Architektury

Biała Podlaska, dnia 5.12. 19.88. r.

Nr 451/BP/88

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

Na podstawie § 2, ust. 2, pkt. 2, i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b

rozporządzenie 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 ~~(k)~~ WIESŁAW STANISŁAW KLIMIUK
(imię i nazwisko)

technik budowlany
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 11 kwietnia 1948 r. w Wisznicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych,

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) WIESŁAW STANISŁAW KLIMIUK jest upoważniony(a) do
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Otrzymuje :

1/ Ob.W.S.Klimiuk zam.Biała

Podl.ul.Glinki 12.

2/ a/a.

Dyrektor Wydziału
A. Ruszkowski
mgr inż. Wł. A. Ruszkowski
Główny Architekt Wojewódzki

m. p.

(podpis i pieczęć)

WOJEWODA BIALSKOPODLASKI
GP.7342/902/96

Biała Podlaska, 1997.05.05.

DECYZJA Nr 810/BP/97

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 Przestrzennej 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. Andrzeja Migasiuka z dnia 31.12.1996r. wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym

UDZIELAM

Panu Andrzejowi Piotrowi MIGASIUKOWI

magistrowi inżynierowi inżynierii sanitarnej
ur. dnia 10 listopada 1967 roku

UPRAWNIEN 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. Andrzej Migasiuk:

1. spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych,
 2. złożył egzamin z wynikiem pozytywnym,
- wobec powyższego decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

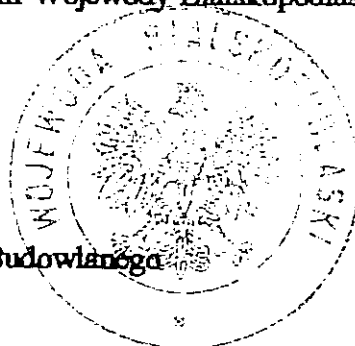
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Białkopodlaskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

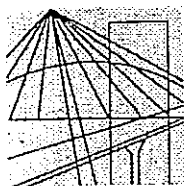
1/ Pan Andrzej Migasiuk
zam. 21-500 Biała Podlaska
ul. Sidoraka 16/19

2/ Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
w Warszawie

3/ a/a.



S.M.
Tudana Karszeń



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3
tel./fax 532-76-31

Lublin, data **2004-12-16**.....

ZAŚWIADCZENIE

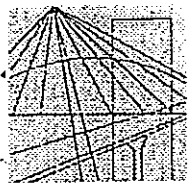
Pan/Pani **Klimiuk Wiesław Stanisław** nr ewidencyjny **LUB/IS/4102/02**
adres zamieszkania **21-500 Biała Podlaska Orzeszkowej 1 B**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wyma-
gane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2005-01-01** do dnia **2005-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Zbigniew Mitura



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3
tel./fax 532-76-31

Lublin, data 2004-12-23.....

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Migasiuk Andrzej..... nr ewidencyjny LUB/IS/3240/02

adres zamieszkania 21-500 Biała Podlaska Sidorska 16/19.....

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2005-01-01..... do dnia 2005-12-31.....

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Zbigniew Mitura

LUBELSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIĘPLNEJ Sp. z o.o.
DZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW

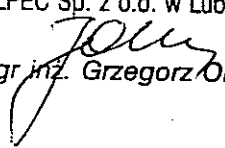
NP – 4112 – 093 / 05

Lublin 2005-06-05.

Projekt budowlano-wykonawczy wymiany instalacji c.o w segmencie **Sali Gimnastycznej** usytuowanym w zespole **Specjalnego Ośrodka Szkolno- Wychowawczego NR 1** przy **Al. Spółdzielczości Pracy 65** w Lublinie uzgodniono z LPEC Sp. z o.o.

Za stronę obliczeniową i techniczną uzgodnionego projektu odpowiada projektant.

SPECJALISTA d/s TECHNICZNYCH
LPEC Sp. z o.o. w Lublinie


mgr inż. Grzegorz Oleksy

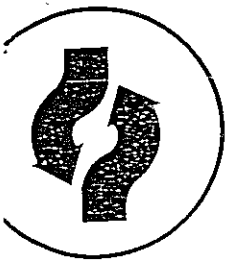
LUBELSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

20-822 Lublin • ul. Puławska 28 • tel. centrala (0 81) 741 00 72 • fax (0 81) 741 01 38
http://www.lpec.pl • e-mail: lpec@lpec.pl

REGON 430980913 • NIP 712-01-50-496 • KRS 0000050205

BOS SA O Lublin nr 61 1540 1144 2001 6400 1212 0001 • Bank Pekao SA III O Lublin nr 46 1240 2382 1111 0000 3893 3163



URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ ORGANIZACYJNY Dział Administracyjno-Gospodarczy Plac Litewski 1 20 - 080 Lublin

URZĄD - SEKRETARIAT
Puławska 28
741 25 10
740 60 32

BIURO OGÓLNE
Puławska 28
741 01 38

USŁUGI CIEPLNE
Ceramiczna 3
740 79 39

BIURO INWESTYCYJNE I PROJEKTÓW
Puławska 28
741 99 72

BIURO MARKETINGU I USŁUGI KLIENTA
Puławska 28
741 02 81
740 64 30

BIURO PRASOWE
Puławska 28
740 24 63

BIURO EKSPLOATACJI
Puławska 28
740 35 11

BIURO SERWISU I REPARACJI
Ceramiczna 3
746 70 60

BIURO GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ
Ceramiczna 3
747 52 53

BIURO WYKONAWSTWA
Ceramiczna 3
740 81 28
740 28 01

BIURO TRANSPORTU
Ceramiczna 3
747 44 78
747 12 29

BIURO KONTROLI I OCENY
Puławska 28
741 04 57

BIURO POMP GRUNDFOS
Ceramiczna 3
748 35 43

NP- 4113 – 6 / 05

Lublin 11-01-2005r.

WARUNKI **modernizacji instalacji c.o.** **Nr WM – 6 / 152 13 / 2005**

Na podstawie pisma Or.XV/2232/Ośw/125/2004 z dnia 28.12.2004r. oraz w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 czerwca 2004 w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia oraz eksploatacji tych sieci” (Dz. U. z 2004r. Nr 167, poz.1751) podajemy warunki modernizacji węzła ciepłego i instalacji centralnego ogrzewania dla Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego nr 1 przy Al. Spółdzielczości Pracy 65 w Lublinie.

A. Wnioskodawca:

URZĄD MIASTA LUBLIN; WYDZIAŁ ORGANIZACYJNY
Dział Administracyjno-Gospodarczy; Plac Litewski 1; 20 - 080 Lublin

B. Informacje dotyczące obiektu:

- B.1.Lokalizacja obiektu: bez zmian.
- B.2.Lokalizacja węzła ciepłego: bez zmian.
- B.3.Dane dotyczące obiektu:

Przeznaczenie obiektu	dydaktyczne	
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń	44 004	m ³
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	9 477	m ²

B.4. Moc cieplna:

1	centralne ogrzewanie	$Q_{co} =$	741,40 kW
2	ciepła woda użytkowa-średnia	$Q_{cw\ sr} =$	kW
3	ciepła woda użytkowa-maksymalna	$Q_{cw\ max} =$	120,84 kW
4	wentylacja	$Q_w =$	149,42 kW
5	technologia	$Q_{tech} =$	171,02 kW
6	inne	$Q_i =$	kW
Całkowita moc cieplna zamówiona*		$\sum Q =$	1.212,68 kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		$Q_{min} =$	120,84 kW

* wartość całkowitej mocy cieplnej jest sumą mocy cieplnej w poz. 1,3,4,5

C. Granica własności: pozostaje bez zmian

D. Granica eksploatacji: pozostaje bez zmian

E. Czynniki grzewcze: woda o wysokich parametrach

E.1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 135/60°C, lato 70/35°C,
(do obliczeń wymienników dla instalacji grzewczej przyjmować 135/70°C).

E.2. Maksymalna temperatura wody instalacyjnej 85/60°C.

E.3. Ciśnienie dyspozycyjne:

Rzędne linii ciśnień w komorze K-14/10 /152 13/

w sezonie grzewczym

statyczne (zasilanie z EC- MT)	235,0 m n.p.m.
w przewodzie zasilającym ok.	243,0 m n.p.m.
w przewodzie powrotnym ok.	218,0 m n.p.m.

w sezonie letnim

statyczne (zasilanie z EC- LW)	256,0 m n.p.m.
w przewodzie zasilającym ok.	257,0 m n.p.m.
w przewodzie powrotnym ok.	230,0 m n.p.m.

Wartości rzędnych linii ciśnień podano na podstawie obliczeń hydraulicznych do opracowanego na sezon 2004/2005 programu pracy sieci ciepłych. Ulegają one zmianom w miarę włączenia i wyłączenia do m.s.c. odbiorców oraz zmiany rejonów zasilania.

F. Wymogi dotyczące przyłącza ciepłego.

F.1. Miejsce przyłączenia: pozostaje bez zmian.

F.2. W miejscu włączenia: nie dotyczy.

F.3. Średnica przyłącza: nie dotyczy.

F.4. Przyłącze wykonać: nie dotyczy.

G. Wymogi dotyczące węzła ciepłego.

G.1. Węzeł cieplny winien być dostępny dla służb eksploatacyjnych LPEC Sp. z o.o. o dowolnej porze oraz zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób.

G.2. Węzeł cieplny należy zaprojektować z wykorzystaniem normy PN-B-02423 styczeń 1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”.

G.3. Węzeł cieplny na cele c.o., c.t i c.w.

Stosować następujące urządzenia:

- c.o., c.t.: wymienniki płytowe skręcane lub lutowane, ewentualnie wymienniki JAD
- c.w. wymienniki płytowe skręcane
- pompy o zmiennej prędkości obrotowej
- zabezpieczenie: za pomocą naczynia wzbiorczego przeponowego lub innego systemu zgodnego z obowiązującymi normami i przepisami
- regulatory: elektroniczne typu TAC, Danfoss.
- regulatory: bezpośredniego działania typu Samson.

- ciepłomierze: ultradźwiękowe z przetwornikiem przepływu zainstalowanym na zasileniu firmy KAMSTRUP typu MULTICAL, ewentualnie SIEMENS.
- armatura: zawory kulowe, przepustnice, klapy zwrotne.

H. Pomiar ciepła

Wykonać obliczenia sprawdzające dla istniejącego układu pomiarowo-rozliczeniowego.

Do celów rozliczeniowych za dostarczane do obiektu ciepło należy zaprojektować ciepłomierz zlokalizowany w węźle cieplnym po stronie wysokich parametrów, oparty na metodzie pomiaru przepływu za pomocą przetwornika ultradźwiękowego, wyposażony w urządzenia zliczające ciepło w GJ lub MWh.

Wymagane jest, aby posiadał:

- licznik czasu pracy i przerw w pracy
- układ sygnalizujący stan awaryjny
- wskazania temperatur zasilania i powrotu
- różnicę temperatur $\Delta t_{\min} \leq 3^{\circ} \text{C}$
- wskazania przepływu chwilowego
- wskazania przestoju i czasu przestoju przetwornika przepływu
- zliczanie przepływu
- wskazania mocy
- wskazania mocy nadprogowej.

I. Wymagania dotyczące instalacji centralnego ogrzewania

- I.1. Instalacja winna być zaprojektowana zgodnie z Wytocznymi Projektowania Instalacji Centralnego Ogrzewania - opracowanymi przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL w Warszawie.
- I.2. Proponujemy zastosować zawory termostatyczne i regulacyjne firm Danfoss lub Oventrop,
Dobór zaworów regulacyjnych nie powinien powodować zmiany niezbędnego ciśnienia dyspozycyjnego wymaganego dla pracy instalacji.
- I.3. W przypadku projektowania instalacji z tworzyw sztucznych należy zastosować w węźle urządzenia zabezpieczające przed przegrzaniem (ograniczniki temperatury).

Nie stosować grzejników aluminiowych i miedziano-aluminiowych

J. Wymogi formalne

- J.1. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Zarządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03 listopada 1998 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- J.2. Do uzgodnienia przedłożyć dokumentację modernizacji instalacji i węzła cieplnego wraz z AKPiA.
- J.3. Stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- J.4. Warunki ważne są rok od daty ich określenia

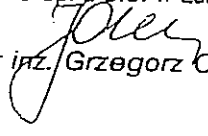
UWAGI

1. LPEC Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo kontroli robót budowlano-montażowych w zakresie gospodarki cieplnej. Wszystkie próby i odbiory odbywają się przy udziale naszego przedstawiciela
2. W przypadku, gdy rzeczywisty średni miesięczny przepływ godzinowy będzie mniejszy od Q_1 (granicy podziału zakresu pomiarowego) wskazania przyrządu nie mogą stanowić podstawy do rozliczeń z naszym przedsiębiorstwem.
3. W przypadku przekazywania węzła na stan majątkowy LPEC Sp z o.o należy wydzielić pomiar energii elektrycznej dla potrzeb węzła niezależnie od pomiaru w budynku według warunków Zakładu Energetycznego i zastosować urządzenia zaproponowane w niniejszych warunkach

OFERTA:

LPEC Sp. z o.o. uprzejmie informuje, że oferuje swoje usługi w zakresie wykonawstwa węzłów cieplnych i instalacji. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z Działem Inwestycji i Remontów tel 741-00-72 wew. 310.

SPECJALISTA d/s TECHNICZNYCH
LPEC Sp. z o.o. w Lublinie


mgr inż. Grzegorz Oleksy

Otrzymują:

1 x Adresat

1 x NP-4; a/a

Karta Informacyjna Budynku Segment Sala gimnastyczna

A. Dane dotyczące zapotrzebowania ciepła :

1. Rodzaj budynku : Szkolny
2. Adres budynku : Lublin ul. Spółdzielczości Pracy 65
3. Źródło ciepła: węzeł cieplny
4. Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła na cele c.o: 42,084 kW
5. Kubatura ogrzewanych pomieszczeń : 2718,0 m³
6. Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń: 489,0 m²
7. Obliczeniowe jednostkowe zapotrzebowanie ciepła
 - a. na 1m³ kubatury budynku: 15,5 W/m³
 - b. na 1 m² powierzchni ogrzewanych pomieszczeń: 86,0 W/m²

B. Założenia do obliczeń strat ciepła :

1. Rodzaj budynku: Szkolno-Warsztatowy
2. Rodzaj ogrzewania: pompowe dwururowe z rozdziałem dolnym
3. Obliczeniowe parametry czynnika grzewczego : 80/60 °C
4. Strefa klimatyczna : III strefa
5. Obliczeniowa temperatura poddasza :
6. Obliczeniowa temperatura piwnic :
7. Działanie ogrzewania : bez przerw z osłabieniem w nocy

C. Przyjęta technika obliczeń.

Obliczenia wykonano w całości:

- przy użyciu komputera - program AUDYTOR OZC i CO

D. Dane analityczne dot. Ochrony cieplnej budynku.

1. średnia temperatura wewnętrzna budynku : +16,5°C
2. temperatura zewnętrzna obliczeniowa : - 20°C

E. Dane wyjściowe do obliczeń instalacji c.o.

1. Opór hydrauliczny instalacji : dP_c 22925 Pa
2. Minimalny opór działki z grzejnikiem : $dP_{g_{min}}$ 27 Pa
3. Średnica gałęzek grzejnikowych: dn. 15 mm
4. Przyjęty typ grzejników: płytowe Viessmann
5. Regulacja instalacji:
 - termostatyczne zawory grzejnikowe Danfoss typ RTD-N-P dn.15 mm
 - zawory grzejnikowe powrotne z nastawą, Danfoss typ RLV-P-N dn.15 mm

Wiesław Klimiuk
upr. proj. Nr 451/BP/88
w spec. sanitarno-inżynierskiej