

Rok założenia
1951

Elektroprojekt® S.A.

Oddział w Lublinie

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

Centr. (081) 744 00 11, tel./fax (081) 744 19 45

lublin@elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.eu

Lubelski Wojewódzki
Konservator Zabytków
w Lublinie
ul. Archidiakońska 4
20-113 Lublin
tel./fax 532-90-35, 532-59-37

Egz. nr 1/5

	Nr projektu:	EP9 -2120/2011	Tom 2
Tytuł projektu			

REMONT MUSZLI KONCERTOWEJ W OGRODZIE SASKIM

Lublin, Aleje Racławickie 1 działka nr 11/9

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

TOM 2. INSTALACJA GRZEWCZO - WENTYLACYJNA

INWESTOR:

Centrum Kultury w Lublinie
20-016 Lublin, Narutowicza 32

PROJEKTANT;

mgr inż. Jolanta Domagalska

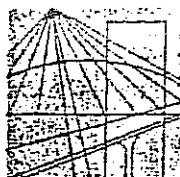
Opracowała:

mgr inż. Aldona Grzegorzczak

DYREKTOR ODDZIAŁU

inż. Tadeusz Kasprzak

Lublin, lipiec 2011 r.



LUBELSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 1 czerwca 2005 r.

LOIB.OKK.7131 / 15 / 05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm. /, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm. /, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm. /

Lubelska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Pani Jolancie DOMAGALSKIEJ

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

urodzonej dnia 15 marca 1955 r. w Lublinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0011/POOS/05

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

UZASADNIENIE

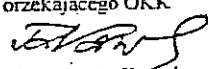
W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

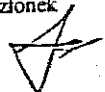
Przewodniczący
Składu orzekającego OKK


mgr inż. Franciszek Kowal

Członek


mgr inż. Henryk Wójcik

Członek

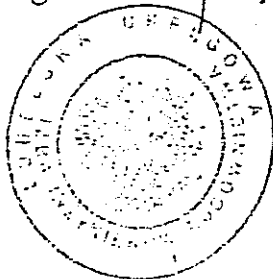

mgr inż. Kazimierz Stelmaszczuk

Otrzymują:

1. Pani Jolanta Domagalska
ul. Szmaragdowa 34/23
20-573 Lublin

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. a/a



Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1 i art. 13 ust. 4 ustawy – Prawo budowlane
w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa

uprawnienia budowlane

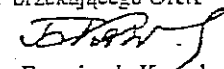
Pani Jolanty DOMAGALSKIEJ

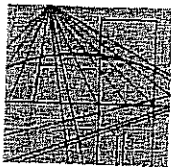
uprawniają do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Przewodniczący
Składu orzekającego OKK


mgr inż. Franciszek Kowal



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia 2010-12-14

ZAŚWIADCZENIE

Pani **Domagalska Jolanta** nr ewidencyjny **LUB/IS/0331/05**

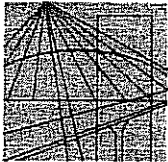
adres zamieszkania **20-053 Lublin ul. Legionowa 17/6**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2011-03-01** do **2011-08-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Wojciech Szewczyk



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia **2010-12-14**

ZAŚWIADCZENIE

Pani **Domagalska Jolanta** nr ewidencyjny **LUB/IS/0331/05**

adres zamieszkania **20-053 Lublin ul. Legionowa 17/6**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2011-09-01** do **2012-02-29**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. **Wojciech Szewczyk**

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI	Str. 2 Tom 2 EP9 – 2120/2011
	<p align="center">KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ</p> <p>Wstępna: _ 5 lat (termin przechowywania)</p> <p>(Przewodniczący RT)</p> <p>Ostateczna:</p> <p>(Przew. Komisji Archiw.)</p> <p>Dotyczy opracowań, których generalnym projektantem jest „Elektroprojekt”</p>	
UZGODNIENIA:		

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	3. Spis tomów	Str. 3/1 Tom 2 EP9-2120/2011
---	---------------	---------------------------------

EP9-2120/2011

**REMONT MUSZLI KONCERTOWEJ W OGRODZIE SASKIM
W LUBLINIE, ALEJE RACŁAWICKIE 1**

PROJEKT BUDOWLANY

- Tom 1. Architektura z Informacją BiOZ
- Tom 2. Instalacja grzewczo - wentylacyjna
- Tom 3. Instalacje elektryczne

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	4. Zawartość dokumentacji	Str.4. Tom 2 EP9-2120/2011
---	---------------------------	-------------------------------

1.	Strona tytułowa	str. 1
2.	Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i zatwierdzenia dokumentacji	str. 2
3.	Spis tomów	str. 3
4.	Zawartość opracowania	str. 4
5.	Informacje będące podstawą opracowania	str. 5
6.	Opis techniczny	str. 6 /1 – 6/4
7.	Załącznik - schemat układu VRF	str. 7
8.	Spis rysunków	str. 8

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	5. Informacje będące podstawą opracowania	Str. 5 Tom 2 EP9-2120/2011
---	--	-------------------------------

5. 1. Umowa nr EP9-2120/2011 zawarta pomiędzy Inwestorem a Elektroprojekt S.A.
O/ Lublin
5. 2. Uzgodnienia branżowe

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/1 Tom 2 EP9- 2120/2011
---	--------------------	----------------------------------

6.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania w istniejącym budynku Muszli Koncertowej w Ogrodzie Saskim w Lublinie

6.1.1 Opis instalacji grzewczej

Budynek Muszli Koncertowej nie posiada obecnie żadnej instalacji grzewczej. Budynek eksploatowany jest przede wszystkim w lecie, czasami w zimie.

W związku z wystąpieniem zawilgocenia ścian projektuje się instalację grzewczą utrzymującą temperaturę 16°C w każdym pomieszczeniu przy temperaturze zewnętrznej do -15°C. Przy temperaturze zewnętrznej -20°C temperatura w pomieszczeniach wynosić będzie 11°C. Obliczenia cieplne wykonano programem Kan OZC.

Zaprojektowano system ogrzewania powietrznego z chłodzeniem.

Ogrzewanie i schładzanie pomieszczeń realizowane będzie za pomocą układu VRF składającego się z jednej jednostki zewnętrznej o wydajności chłodniczej 22,4kW oraz wydajności grzewczej 25kW. W skład układu wchodzi również 10 jednostek wewnętrznych naściennych.

Zaprojektowane agregaty są urządzeniami z płynną regulacją wydajności oraz przystosowane do grzania w niskich temperaturach (grzanie do -25°C).

Instalacje należy wykonać z rur miedzianych chłodniczych o średnicach podanych na rzutach, łączonych na lut twardy, w izolacji z kauczuku syntetycznego. Po zmontowaniu przewodów instalację przedmuchać i przeprowadzić próbę szczelności.

Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych należy wpiąć do wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej poprzez syfon lub wyprowadzić na zewnątrz nad poziom terenu. Przewody fronowe i skroplinowe prowadzić w bruzdach ściennych lub w korytkach instalacyjnych.

Jednostkę zewnętrzną zamontować na balkonie na poziomie +1,6m w odległości min 10cm od ścian. Szczegóły lokalizacji jednostek wewnętrznych oraz zewnętrznej pokazano w części rysunkowej.

Jednostkę zewnętrzną należy wyposażyć w tacę odpływu skroplin z kablem grzewczym.

Dane techniczne agregatu zewnętrznego:

- | | |
|---|-----------------|
| • Nominalna wydajność chłodnicza: | 22,4kW |
| • Nominalna wydajność grzewcza: | 25,0kW |
| • Nominalny pobór mocy elektrycznej dla chłodzenia: | 6,4kW |
| • Nominalny pobór mocy elektrycznej dla grzania: | 6,52kW |
| • Czynnik chłodniczy: | R410A |
| • Zakres pracy przy chłodzeniu: | -5°C ÷ +43°C |
| • Zakres pracy przy grzaniu: | -25°C ÷ +15,5°C |
| • Wymiary: | 1650x920x760mm |
| • Waga: | 220kg |
| • Poziom ciśnienia akustycznego: | 56dB(A). |

Wymagane parametry techniczne jednostki zewnętrznej:

- Praca w trybie grzania do -25°C
- Praca w trybie chłodzenia do -5°C
- Zachowanie nominalnej wydajności grzewczej do -15 °C
- Cykl odszraniania 3 minuty
- Okres pomiędzy cyklami oszraniania 150minut

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/2 Tom 2 EP9- 2120/2011
---	--------------------	----------------------------------

- Współczynnik efektywności energetycznej dla chłodzenia EER = 3,50
- Współczynnik efektywności energetycznej dla grzania COP = 3,83
- Klasa energetyczna A (zarówno dla chłodzenia i grzania)

Jednostki wewnętrzne

Dla wszystkich pomieszczeń objętych opracowaniem projektuje się 10 jednostek wewnętrznych ściennych z czujnikami temperatury. Symbole i wielkości zaprojektowanych jednostek wewnętrznych podano na rysunkach. Jednostki należy montować zgodnie z DTR urządzeń oraz zaleceniami producenta.

Jednostki wewnętrzne pracują w recyrkulacji, zapewniając odpowiednią temperaturę w pomieszczeniach poprzez regulację ilości czynnika chłodniczego – freonu.

Każda jednostka wewnętrzna wyposażona jest w zewnętrzny czujnik temperatury. Czujniki należy montować z daleka od drzwi, w miejscu które nie jest narażone na wpływ warunków zewnętrznych (takich jak nasłonecznienie) na wysokości 120-150cm od podłoża. Dokładną lokalizację czujników pokazano na rysunkach.

Regulacja temperatury odbywa się poprzez programator.

6.1.2 Opis instalacji wentylacyjnej.

Obecnie w całym budynku wykonana jest wentylacja grawitacyjna. Na piętrze wentylację wspomagają wentylatory łazienkowe włączane ręcznie tylko w czasie użytkowania pomieszczeń sanitarnych, po sezonie letnim pomieszczenia nie są użytkowane. Z uwagi na dużą szczelność okien na obu kondygnacjach brak jest wentylacji nawiewnej.

W celu poprawienia wentylacji pomieszczeń należy wykonać nawiewniki w ramiakach okiennych na obu kondygnacjach, co zostało ujęte w projekcie architektonicznym.

W piwnicy należy zamontować wentylatory wyciągowe o wydajności 220m³/h i sprężu 20Pa wspomagające wentylację grawitacyjną. Na wyższej kondygnacji wentylatory wyciągowe przy natryskach należy wymienić na większe o wydajności 220m³/h i sprężu 20Pa wspomagające jednocześnie wentylację w pomieszczeniach szatni.

Ze względu na długie okresy nieużytkowania wszystkich pomieszczeń należy przewidzieć w projekcie branży elektrycznej włączanie się automatyczne wszystkich wentylatorów na I i II kondygnacji w celu dodatkowego przewietrzenia.

Wytyczne dla branż:

Wytyczne budowlane:

- wykonać w przegrodach budowlanych niezbędne otwory dla przeprowadzenia przewodów instalacji freonowej, odprowadzenia skroplin i sterowniczej.
- Wykonać nawiewniki w ramiakach okiennych.

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/3 Tom 2 EP9- 2120/2011
---	--------------------	----------------------------------

6.2. Wytyczne elektryczne:

Urządzenie	Zasilanie	Nominalny pobór mocy [kW]	Ilość [szt.]	Miejsce doprowadzenia zasilania
Jednostka zewnętrzna	400V~	6,52	1	ściana północna na zewnątrz budynku
Jednostki wewnętrzne	230V~	0,04	10	pomieszczenia
Wentylator łazienkowy V=220m ³ /h, p=20Pa	230V	0,035	2	piwnica
Wentylator łazienkowy V=220m ³ /h, p=20Pa	230V	0,035	4	parter

- wykonać instalację elektryczną zasilającą jednostki zewnętrzne i wewnętrzne. Pobór mocy przedstawiono w tabeli powyżej.
- szczegóły wykonania instalacji zasilania elektrycznego jednostek wewnętrznych i zewnętrznych pokazano na załączonym schemacie elektrycznym. Instalację zabezpieczającą należy wykonać w ten sposób żeby w przypadku wyłączenia zabezpieczenia elektrycznego jednostki zewnętrznej jednocześnie wystąpił zanik napięcia na jednostkach wewnętrznych
- wykonać instalację elektryczną zasilającą wentylatory łazienkowe. Pobór mocy przedstawiono w tabeli powyżej.
- przewidzieć sterowanie pracą wentylatorów łazienkowych projektowanych i istniejących – włączanie zgodnie z wybranym programem.

6.3. Uwagi:

W zakresie wykonawstwa i odbioru robót obowiązują:

- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" cz II - Instalacje sanitarne i przemysłowe,
 - "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych"- wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 5
- oraz aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

Opracowała:

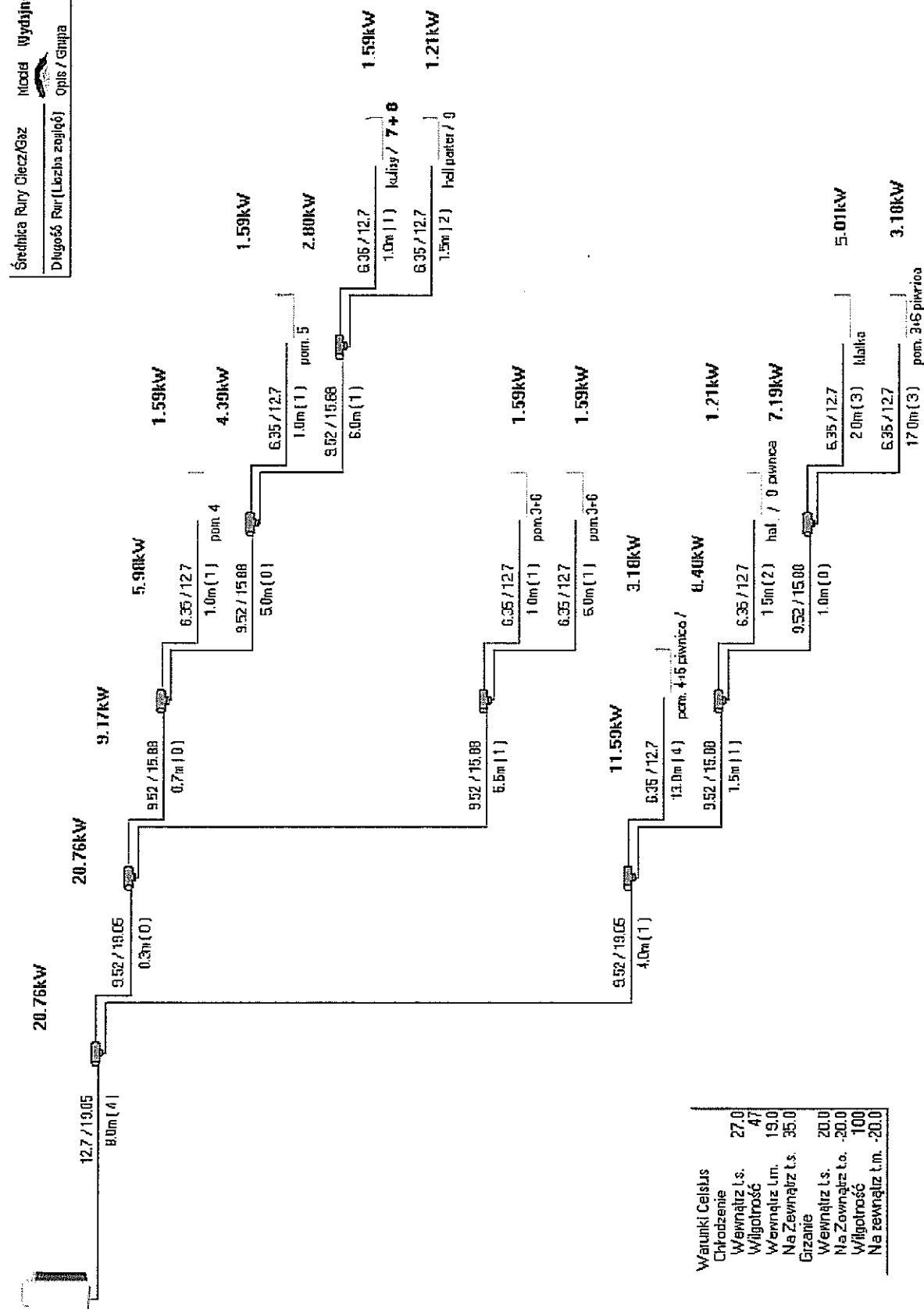
mgr inż. Jolanta Domagalska

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/4 Tom 2 EP9- 2120/2011
---	--------------------	----------------------------------

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

Lp	Urządzenie	Ilość	Producent
1.	Jednostka zewnętrzna	1szt.	
2.	Jednostka wewnętrzna	10szt.	
3.	Programator	1szt.	
4.	Zasilacz	1szt.	
5.	Zewnętrzny czujnik temperatury	10szt.	
6.	Rura miedziana chłodnicza Ø6,35 + izolacja kauczukowa o grubości 13mm	mb.	45
7.	Rura miedziana chłodnicza Ø9,52 + izolacja kauczukowa o grubości 13mm	mb.	24
8.	Rura miedziana chłodnicza Ø12,7 + izolacja kauczukowa o grubości 13mm	mb.	53
9.	Rura miedziana chłodnicza Ø15,88 + izolacja kauczukowa o grubości 13mm	mb.	20
10.	Rura miedziana chłodnicza Ø19,05 + izolacja kauczukowa o grubości 13mm	mb.	12

Średnica Rury Ciecz/Gaz	Nocia	Wydajność Grzewcza
Długość Rur (Liczba zwojów)	Opis / Grupa	



Wzrostki Ciepłota	27.0
Chłodzenie	47
Wewnętrzna t.s.	19.0
Wewnętrzna t.m.	35.0
Grzewcza	20.0
Wewnętrzna t.s.	-20.0
Wewnętrzna t.m.	100
Wewnętrzna t.m.	-20.0

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	8. Spis rysunków	Str. 8/1 Tom 2 EP9- 2120/2011
---	------------------	----------------------------------

Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiw.	Uwagi
1.	Rzut niskiego parteru poz. -2,50m. Instalacja freonowa	2 – 01 428	
2.	Rzut parteru. Instalacja freonowa	2 – 01 429	
3.	Rzut tarasu. Instalacja freonowa	2 – 01 430	

RZUT NISKIEGO PARTERU-
POZIOM -2.50

RZECZOSZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZ.
PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. Włodzisław Szpilowski, Nr upr. 351/97

Lublin, dnia 13.07.2011

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag z uwagami

Zaopiniowano pod względem zgodności
z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy
oraz wytycznymi, wytycznymi:

1) bez zastrzeżeń

2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączniku

mgr inż. Włodzisław Szpilowski, Nr upr. 351/97

Lublin, dnia 13.07.2011

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag z uwagami

Zaopiniowano pod względem wymagań higienicznych
i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

Lp. opinii: 165/M

2011-08-29

Data: 2011-08-29

inż. PIOTR FIGIEL

Rzecznik do spraw
sanitarno-higienicznych

Nr upr. 7-N/2010

w zakresie bez ograniczeń

20-541 Lublin, ul. Wileńska 4/25

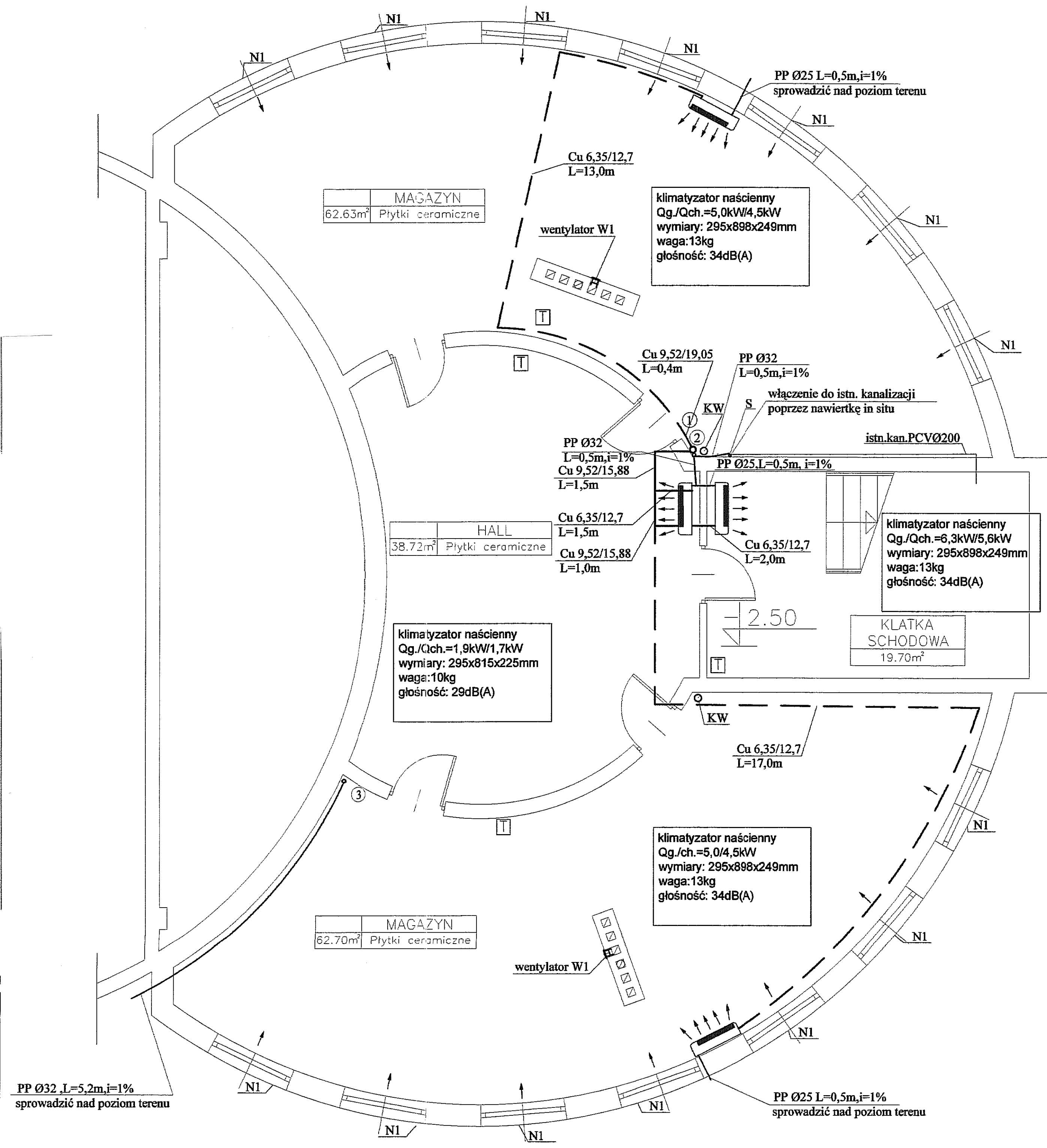
tel. 81-526 67 05, 607 671 252

OZNACZENIE:

- inst. freonowa prowadzona pod sufitem
- inst. odprowadzenia skroplin
- syfon pralkowy Ø 32mm
- czujnik temperatury
- W1 wentylator łazienkowy V=220m3/h p=20Pa
- N1 nawiwnik okienny V=40m3/h wym. 420x50x35
- Qg/Qch max. wydajność grzewcza/chłodnicza jednostki wew.

Branża	Projektant	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Zofia M. Cieślak	
Instalacje elektryczne	inż. Wojciech Sadowski	

Zmiana Nr	Data	Treść zmiany	Wprowadził	Sprawił
Projektował	mgr inż. Jolanta Domagalska	LUB/0011/P005/05	06.2011	
Opracował	mgr inż. Aldona Grzegorzczak		06.2011	
Sprawił				
Nr umowy	EP9-2120/2011			
Obiekt	MUSZLA KONCERTOWA W OGRODZIE SASKIM Lublin, Al. Racławickie 1, działka nr 11/9			
Tytuł rysunku	RZUT NISKIEGO PARTERU- Instalacja freonowa Instalacja wentylacji			
Nr archiwizacji	2-01428			
Podział	1:50			
Arkusz	A2			
Nr kolejny	1			



RZUT NISKIEGO PARTERU – POZIOM –2.50

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Włodzimierz Skolimowski Nr upr. 351/97

Lublin, dnia 19.09.2011


Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam


bez uwag

~~z uwagami~~

Zaopiniowano pod względem zgodności
z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy
oraz wymaganiami ergonomii:

1) bez zastrzeżeń
2) ~~z zastrzeżeniami wymienionymi w załączniku~~

opinia  mgr inż. Włodzimierz Skolimowski
Rzecznik do spraw
bezpieczeństwa i higieny pracy
Nr upr. GIP 443/00 w grupach
1. 1.
2. 2. Kancelaria 280
tel. (0-81) 503 22 76

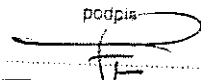
Lp. opinii 19.09.2011
Data 
(podpis)

1
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. architekt Zofia Małgorzata Cieslik
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr ewid. 805/Lb/78

Zaopiniowano pod względem wymagań higienicznych
i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

L.p. opinii 165/11 inż. PIOTR FIGIEL
Rzecznik do spraw
sanitarno-higienicznych
Nr upr. 7-N/2010
w zakresie bez ograniczeń
20-541 Lublin, ul. Wiklinowa 4/26
tel. 81-526 67 05, 607 671 252

Data 2011-08-29
podpis 

OZNACZENIE:

— — inst. freonowa prowadzona pod sufitem
— — inst. odprowadzenia skroplin
— ^s syfon pralkowy Ø 32mm

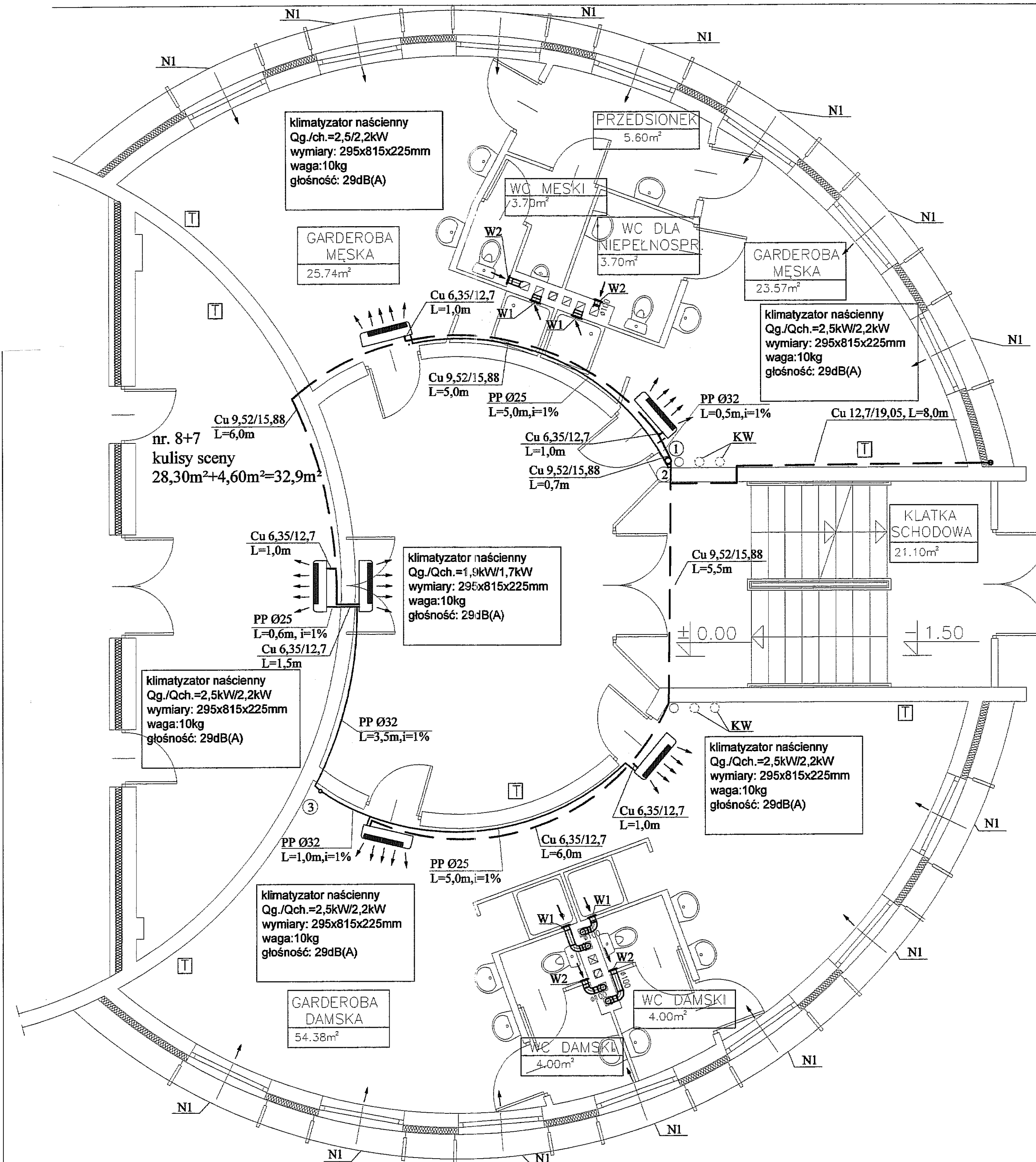
 czujnik temperatury

W1 wentylator łazienkowy V=220m³/h p=20Pa

N1 nawiwnik okienny V=40m³/h wym. 420x50x35

Qg/Qch max. wydajność grzewcza/chłodnicza jednostki

RZUT PARTERU – POZIOM ±0.00



Urząd Dważnia Lublin
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 1 Maja 10, 20-031 Lublin

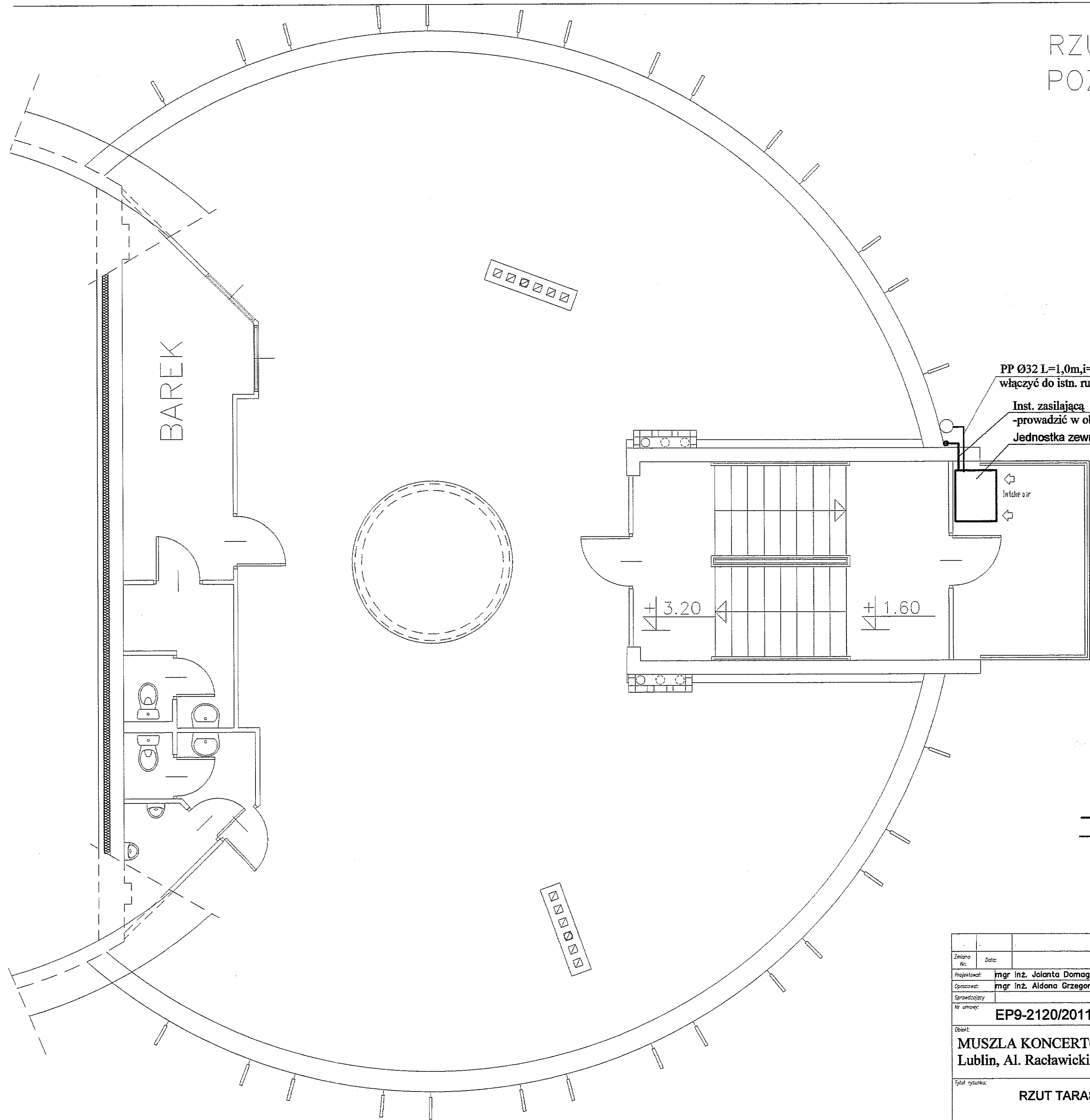
OZNACZENIE:

- inst. freonowa prowadzona pod sufitem
- inst. odprowadzenia skroplin
- syfon pralkowy Ø 32mm
- T czujnik temperatury
- W2 istniejący wentylator łazienkowy
- W1 wentylator łazienkowy V=220m³/h p=20Pa
- N1 nawiwnik okienny Vmax=40m³/h, 420x50x35
- KW kratka wentylacyjna
- projektowany kanał wentylacyjny
- Qg / Qch max. wydajność grzewcza/chłodnicza jednostki wew.

Zmiana Nr:	Data:	Treść zmiany:	Wprowadził:	Sprawił:
Projektował:	mgr inż. Jolanta Domagalska	LUB/001/PODS/05	06.2011	
Opracował:	mgr inż. Aldona Grzegorzycz		06.2011	
Sprawił:				
Nr umowy:	EP9-2120/2011	Zmiany:	Data:	
Obiekt:	MUSZLA KONCERTOWA W OGRODZIE SASKIM Lublin, Al. Racławickie 1, działka nr 11/9	Nr archiwalny:	2-01429	
Podziałka:	1:50	Arkusz:	A2	Nr kolejny:
Typ rysunku:	RZUT PARTERU- Instalacja freonowa Instalacja wentylacji			2

Elektroprojekt S.A.
Oddział Lublin

RZUT TARASU-
POZIOM +3.20



PP Ø32 L=1,0m,i=1%
włączyć do istn. rury spustowej


Inst. zasilająca
-prowadzić w obudowie z PCV
Jednostka zewnętrzna

Intake air

Jednostka zewnętrzna
Qg.=25,0kW
wymiały: 1650x920x760mm
waga:220kg
głośność: 56dB(A)

OZNACZENIE:

— GAS — inst. freonowa
— inst. odprowadzenia skroplin

Zmiana Nr:	Data:	Treść zmiany:					Wprowadził:	Sprawdził:	
Projektował:	mgr inż. Jolanta Domagalska	LUB/0011/P005/05	06.2011			Elektroprojekt® S.A.	Oddział Lublin		
Opracował:	mgr inż. Aldona Grzegorzczak		06.2011						
Sprawdzający									
Nr umowy:	EP9-2120/2011		Zmiany:	Data:					
Obiekt:					Nr archiwizacji:				
MUSZLA KONCERTOWA W OGRODZIE SASKIM						2-01430			
Lublin, Al. Racławickie 1, działka nr 11/9						Podziałka:			
						1:50			
Tytuł rysunku:						Arkusz:	Nr kolejny:		
RZUT TARASU- Instalacja freonowa						A2	3		
Instalacja wentylacji									