

# PROJEKTOWANIE I USŁUGI RÓŻNE

## „DORBUD”

53-230 WROCŁAW, UL. INŻYNIERSKA 72A/3, tel. (71) 361-81-86

INWESTOR: GMINA WROCŁAW – ZARZĄD GEODEZJI, KARTOGRAFII I KATASTRU  
MIEJSKIEGO WE WROCŁAWIU  
AL. MARCINA KROMERA 44, 51-163 WROCŁAW

NAZWA I ADRES  
INWESTYCJI: SERWEROWNIA ZAPASOWA 419A PRZY SALI KOMPUTEROWEJ  
USYTUOWANEJ NA IV PIĘTRZE W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU URZĘDU  
MIEJSKIEGO  
WROCŁAW, AL. MARCINA KROMERA 44

KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH XII

DZIAŁKA: NR 24, 23/1, AM – 19, OBREB KARŁOWICE

STATIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

OPRACOWANIE: REMONT I PRZEBUDOWA SERWEROWNI ZAPASOWEJ 419A PRZY SALI  
KOMPUTEROWEJ USYTUOWANEJ NA IV PIĘTRZE W ISTNIEJĄCYM  
BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO WE WROCŁAWIU  
PRZY AL. MARCINA KROMERA 44

NR UMOWY: 301/2015

SYMBOL: **IS+A+IE** EGZEMPLARZ NR: **1**

WROCŁAW, KWIECIEŃ 2016 R.

Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
<b>Instalacje sanitarne</b>			
Projektant: mgr inż. Ryszard Dąbrowski	162/75/Wwm	04.2016	mgr inż. Ryszard Dąbrowski <b>PROJEKTANT</b> w zakresie instalacji sanitarnych nr upr. 162/75/Wwm nr listy członk. D.O.I.I.B. DOS/IS/5576/01
Sprawdzający: mgr inż. Zygmunt Nowakowski	251/74/Wm	04.2016	mgr inż. Zygmunt Nowakowski <b>Projektant Inst. Sanitarnych</b> mgr inż. Zygmunt Nowakowski upr. bud. z 8/8 ust. 1 pkt 1 Nr ewid. 251/74/Wm

OSOBY OPRACOWUJĄCE POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
<b>Architektura</b>			
mgr inż. arch. Janusz Grochowski	85/145/UW	04.2016	mgr inż. arch. Janusz Grochowski Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń Upr. nr 145/85/UW DOIA DS-0229
Sprawdzający: mgr inż. arch. Katarzyna Korczyńska - Hanak	20/03/DOIA	04.2016	mgr inż. arch. Katarzyna Korczyńska-Hanak uprawniony projektant w specjalności architektonicznej upr. nr 20/03/DOIA
<b>Instalacje elektryczne</b>			
Marek Mikita	561/87/UW	04.2016	technik elektryk MAREK MIKITA upr. instalacyjno-inżynierskie do projektowania, kierowania i nadzorowania robót w zakresie sieci i instalacji elektrycznych. Nr ewiden. uprawn. 561/87/UW, Dz. U. Nr 8 poz 45 ul. Kostrzyńska 28, 52-320 Wrocław tel. kom. 601 523 345
Sprawdzający: mgr inż. Jacek Wrzesiński	94/85/UW	04.2016	JACEK WRZESIŃSKI mgr inż. 94/85/UW upr. projekt. z 8/8 ust. 1 Nr ewid. 94/85/UW ul. Na Ostrowie 10576-02-4 tel 51-44-77 52-107 Wrocław

**PROJEKT BUDOWLANY REMONTU I PRZEBUDOWY  
SERWEROWNI ZAPASOWEJ (419a) USYTUOWANEJ PRZY SALI  
KOMPUTEROWEJ NA IV PIĘTRZE W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU  
URZĘDU MIEJSKIEGO ZLOKALIZOWANYM WE WROCŁAWIU  
PRZY AL. KROMERA 44**

**ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

I. Strona tytułowa			1-2
II. Zawartość projektu			3
III. Załączniki			4-19
IV. Opis techniczny – część ogólna			20
V. Opis techniczny – część architektoniczna			21
VI. Opis techniczny – klimatyzacja			22-23
VII. Opis techniczny – części instalacje elektryczne			24
VIII. Wymagania ochrony p.poż.			25
IX. Informacje dotyczące BIOZ			25
X. Karty katalogowe urządzeń zastosowanych w projekcie			26-29
XI. Rysunki:			
Rzut IV piętra – fragment	skala 1: 50	rys. nr A1	
Rzut IV piętra – antresola – fragment	skala 1: 50	rys. nr A2	
Przekrój A_A – fragment	skala 1: 50	rys. nr A3	
Rzut IV piętra - klimatyzacja	skala 1: 50	rys. nr K1	
Rzut strychu - klimatyzacja	skala 1: 50	rys. nr K2	
Rzut dachu - klimatyzacja	skala 1: 50	rys. nr K3	
Rzut IV piętra – instalacje elektryczne	skala 1: 50	rys. nr E-1	
Rzut strychu – instalacje elektryczne	skala 1: 50	rys. nr E-2	
Rzut dachu – instalacje elektryczne	skala 1: 50	rys. nr E-3	

Wrocław, dnia 19.04.2016r.

## OŚWIADCZENIE

**OŚWIADCZENIE:** na podstawie art. 20 ust. 4 ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1409 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlany „Remont i przebudowa serwerowni zapasowej 419A przy sali komputerowej usytuowanej na IV piętrze w istniejącym budynku Urzędu Miejskiego we Wrocławiu przy Al. Marcina Kromera 44” jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

INSTALACJE SANITARNE

Projektant:

mgr inż. Ryszard Dąbrowski

**mgr inż. Ryszard Dąbrowski**  
**PROJEKTANT**  
w zakresie instalacji sanitarnych  
nr upr. 162/75/Wwm  
nr listy członk. D.O.I.I.B. DOS/IS/5576/01

Sprawdzający:  
mgr inż. Zygmunt Nowakowski

**Projektant Inst. Sanitarnych**  
mgr inż. Zygmunt Nowakowski  
upr. bud. z 5 8 ust. 1 pkt 1  
Nr ewid. 251/74/Wm

WŁADZA WOJEWÓDZTWA WROCŁAWSKIEGO  
I MIASTA WROCŁAWIA  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
i Ochrony Środowiska  
ul. Powstańców Warszawy 1  
Nr 162/75/Wwm

Wrocław, dnia 29 października 1975 r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7... i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b... rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Oz.U.Nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Obywatel Ryszard Jerzy DĄBROWSKI  
magister inżynier urządzeń sanitarnych  
urodzony dnia 4 maja 1947 r. w Nysie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjnej

Obywatel Ryszard Jerzy DĄBROWSKI jest upoważniony do:

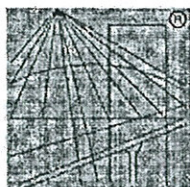
1. sporządzania projektów instalacji sanitarnych
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

pieczęć urzędowa

Otrzymuje:  
mgr inż. Ryszard Jerzy Dąbrowski  
Wrocław, ul. Próchnika 129 m 5

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
27-11-2015  
R. Dąbrowski

akż. egz.  
x/75/Wwm



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-Y2P-EWQ-6ZQ \*

Pan Ryszard Dąbrowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/5576/01  
adres zamieszkania ul. Szpitalna 4/8, 53-511 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-03 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 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 podpisami własnoręcznymi.)

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

Urząd miasta Wrocławia

Wrocław, dnia 4 kwietnia 1974 r.

Wydział Gospodarki Przestrzennej  
i Ochrony Środowiska

Nr ewid. uprawn. 251/74/Wm

U p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 3... i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane /Dz.U. nr 7, poz. 46/ oraz § 29 i § 8, ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym /Dz.U. z 1962 r. nr 53, poz. 266, z 1965 r. nr 6, poz. 24 i z 1966 r. nr 34, poz. 204/

Ob. . . . . Zygmunt Henryk N O W A K O W S K I  
. . . . . inżynier urządzeń sanitarnych  
urodzony dnia 9 grudnia 1944 r. w Sekelczkach pow. Myśków

o t r z y m u j e

w szczególności instalacji i urządzeń sanitarnych  
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzi jako elementy budowlane do instalacji i urządzeń sanitarnych.



Z u p . Prezydenta

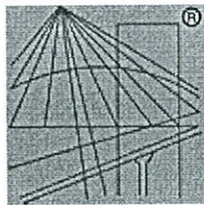
mgr inż. prof. Andrzej Zieliński

mgr inż. prof. Andrzej Zieliński

Przewodniczący  
okręgu

Wyk. Pgw. Wydz. BG  
Urzędu miasta W-wia

27.11.2015  
ANNA B...



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-A21-W4Z-9LN \*

Pan Zygmunt Henryk Nowakowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/3380/01  
adres zamieszkania ul. Rogowska 114/3, 54-440 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-21 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 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 podpisami własnoręcznymi.)

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



URZĄD WOJEWÓDZKI

we Wrocławiu

Wydział Planowania Przestrzeni, Urbanistyki,  
Architektury i Nadzoru Budowlanego

pl. Powstańców Warszawy 5

Wrocław

dnia 15.05. 1985

Nr 145/85/UW

## DECYZJA

### O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1. § 4 ust. 2 § 7 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt 1 III.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Janusz Edmund G R O C H O W S K I

(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 1 stycznia 1956 r. w Kłodzku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności

architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

27-11-2011  
A. N. N. N. N.  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Obywatel(ka) Janusz Edmund Grochowski jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych

Otrzymuje:

mgr inż. arch.

Janusz Grochowski,

ul. Pestalozzkiego 6 m 11

50 - 325 Wrocław

BIURO G. GROCHOWSKI  
DZIAŁ PROJEKTOWY

p.o.

Dr inż. arch. Jan Tarczyński



(podpis i pieczęć)

27-11-2015  
R. Nabrowski  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Janusz Edmund Grochowski**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **145/85/UW**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0229**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-03-2016 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0229-ADYE-22DY-Y753-7366**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO

OZ/INN/4610/387/04

Warszawa, 2004-02-2

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

mgr inż. architekt Katarzyna Korczyńska-Hanak

uprawniona na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów  
z dnia 8.01.2004 r. znak: DOIA-OKK/7131/26/03/11/04

nr ewid. uprawnień 20/03/DOIA

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności architektonicznej

obejmującej projektowanie bez ograniczeń

zostaje wpisana do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane  
pod pozycją 428/04/U/C

UZASADNIENIE

Decyzja Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów z dnia 8.01.2004 r. znak DOIA-OKK/7131/26/03/11/04 w przedmiocie nadania Pani Katarzynie Korczyńskiej-Hanak uprawnień budowlanych do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności architektonicznej obejmującej projektowanie bez ograniczeń, stała się ostateczna. Z uwagi na powyższe orzeczono jak w sentencji.

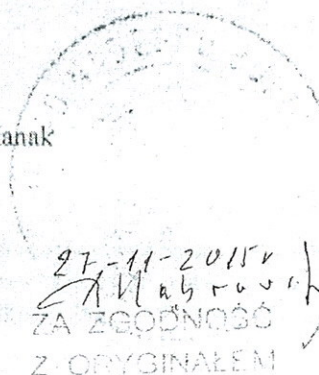
Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane ostateczna decyzja o wpisie stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Niniejsza decyzja jest ostateczna.

Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. arch. Katarzyna Korczyńska-Hanak  
ul. Trentowskiego 17  
52-430 Wrocław
2. Dolnośląska Okręgowa Izba Architektów
3. aaMPI



z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
UPRAWNIEN I ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ

Grażyna Szestakowa-Wilamowska

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Katarzyna Małgorzata Korczyńska-Hanak**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **20/03/DOIA**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0992**.

Członek czynny od: 17-02-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 26-06-2015 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0992-9C54-A23A-1944-E548**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

27-11-2015 v  
Z A T W I E R D Z E N I E  
Z O R Y G I N A L E M  
Z O R Y G I N A L E M

Wrocław, dnia 14.XII 1987.

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO URBANISTYKI, ARCHITEKTURY,  
I NADZORU BUDOWLANEGO  
pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 561/87/UW

## 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. d) rozporządzenia Mini-  
stra 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(ka) 4. Marek M I K I T A  
(imię i nazwisko)

technik elektryk  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 20 kwietnia 1955 r. we Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

instalacyjno - inżynieryjnej

w specjalności instalacji elektrycznych  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
WROCŁAW, DNIA 27-11-20  
PODPIS *[Podpis]*

Marek Mikita

jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

porządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, nadzorowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Wymuje:

Marek Mikita  
Głogowska 11/42  
521 Wrocław

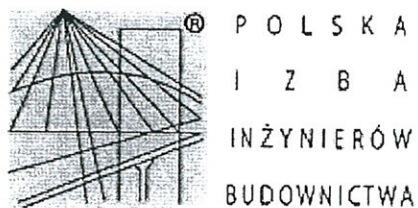
Gł. Architekt Wojsówdzki  
Inż. arch. Zygmunt Łukaszewicz



m.p.

(podpis i pieczęć)

27-11-2015  
Z AUBOWOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-JET-J2I-BR7 \*

Pan Marek Mikita o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/4446/01  
adres zamieszkania ul. Kostrzyńska 28, 52-320 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-07 roku przez:

Andrzej Pawłowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 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 podpisami własnoręcznymi.)

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



Nr 94/85/UW

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

Na podstawie § 4 ust. 2. § 7 i § 13 ust. 1 pkt III  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-

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

Obywatel(ka) Jacek Edward WRZEŚIŃSKI

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 3 września 1951 r. w Ostrowie Wlkp.

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ Z  
ORYGINAŁEM  
27-11-2015  
M. M. M. M. M.

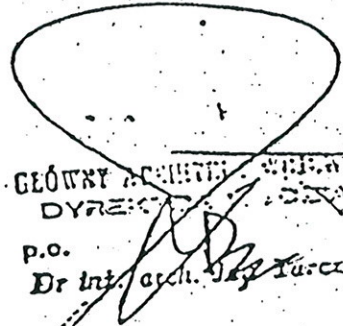
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
WROCŁAW, DNIA 15.04.04.  
PODPIS .....

Obywatel(ka) Jacek Edward Wrzesiński jest upoważniony(a) do  
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

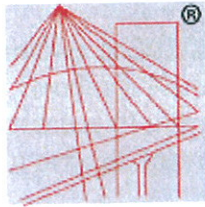
Ob. mgr inż.  
Jacek Wrzesiński  
ul. Na Ostatnim Groszu 82/4  
54-207 Wrocław

  
GŁÓWNY ARCHIBIUSZ WJEWODZKI  
DYREKTOR BIURA  
p.o.  
Dr inż. arch. Józef Turczyński



(podpis i pieczęć)

27-11-2015  
M. N. N. N. N.  
ZA ZGODNIENIEM  
Z OŚ. 2015



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-2W3-NSH-YLA \*

Pan Jacek Wrześciński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/3597/01  
adres zamieszkania ul. Cesarzowicka 54, 52-408 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-14 roku przez:

Eugeniusz Hołała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 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 podpisami własnoręcznymi.)

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

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*E. Hołała*

## IV. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr 301/2015 zawarta w dniu 28.10.2015 r. pomiędzy Gminą Wrocław - Zarządem Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego z siedzibą we Wrocławiu przy al. M. Kromera 44 a firmą Projektowanie i Usługi Różne " DORBUD " mieszczącą się we Wrocławiu przy ul. Inżynierskiej 72A/3.

### 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany klimatyzacji w/w pomieszczenia zapewniającej całoroczne normowanie temperatury i wilgotności przy zachowaniu istniejącego systemu wymiany powietrza wentylującego.

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt budowlany wielobranżowy
- przedmiar robót budowlanych, instalacji sanitarnych i instalacji elektrycznych
- kosztorys inwestorski robót budowlanych, instalacji sanitarnych i instalacji elektrycznych
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót

### 3. Materiały wyjściowe do projektowania

Materiały wyjściowe do projektowania stanowiły:

- podkłady architektoniczno - budowlane otrzymane od Inwestora
- projekt budowlano - wykonawczy wentylacji mechanicznej z chłodzeniem przedmiotowej serwerowni opracowany w grudniu 1999 r.
- wizja lokalna oraz ustne uzgodnienia z przedstawicielem Użytkownika dotycząca rozwiązań technicznych i materiałowych
- uzgodnienia międzybranżowe
- karty katalogowe urządzeń zastosowanych w projekcie
- obowiązujące normy i przepisy

### 4. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie instalacji klimatyzacji technologicznej zapewniającej całoroczne normowanie temperatury i wilgotności w pomieszczeniu serwerowni.

## V. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

### 1. Roboty rozbiórkowe:

Demontaż sufitu podwieszonoego, w pomieszczeniu serwerowni i w pasie ok. 1,0m w pomieszczeniu sali komputerowej, wzdłuż projektowanej nadbudowanej ścianki działowej. Sufit systemowy, demontowalny. Konstrukcja stalowa T24, kolor szary. Płyty 60/60 cm, białe o drobnej fakturze z prasowanej wełny mineralnej.

Demontaż okna wewnętrznego z tworzywa sztucznego osadzonego w ściance działowej oddzielającej pomieszczenie serwerowni od sali komputerowej, na poziomie antresoli.

### 2. Ścianki działowe.

Zaprojektowano nadbudowę istniejącej ścianki działowej oddzielającej pomieszczenie serwerowni od sali komputerowej. Nadbudowę wykonać jako lekką ściankę szkieletową z okładziną z płyt gipsowo – kartonowych. Zaprojektowano ściankę grubości 12,5cm ( stelaż gr 7,5 cm, obustronne podwójne opłytywanie 2x1,25 cm). Wypełnienie wełna mineralną gr. min. 5,0 cm. Wymagana klasa odporności ogniowej EI 30.

Wypełnienie otworu po zdemontowanym oknie: j.w.

### 3. Sufit podwieszony.

Należy uzupełnić fragment poprzednio zdemontowanego sufitu podwieszonoego w pomieszczeniu sali komputerowej, dostosowując go do kształtu pomieszczenia powstałego po wybudowaniu ścianki działowej. Uzupełnienia stelażu i płyt wykonać w systemie maksymalnie zbliżonym do istniejącego w pomieszczeniu.

### 4. Roboty malarskie.

Przewidziano malowanie ścian i sufitu pomieszczenia serwerowni. Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznymi. Kolor biały

W pomieszczeniu sali komputerowej przewidziano malowanie ścian nadbudowywanych na całej wysokości, oraz ścianki na antresoli z zabudowanym otworem okiennym. Kolor: maksymalnie zbliżony do istniejącego koloru na ścianach.

Opracował:  
mgr inż. arch. Janusz Grochowski

## VI. OPIS TECHNICZNY – KLIMATYZACJA

### 1. Koncepcja rozwiązania klimatyzacji technologicznej w pomieszczeniu serwerowni zapasowej (419a)

Do utrzymania parametrów powietrza zalecanych w pomieszczeniach serwerowni projektuje się urządzenie klimatyzacyjne zapewniające całoroczne normowanie temperatury i wilgotności powodujące:

- zniwelowanie technologicznych zysków ciepła ( ok. 6 kW ) przez schładzanie powietrza obiegowego
- bezpośrednie nawilżanie powietrza
- wymianę powietrza zapewnią istniejące układy wentylacyjne oznaczone w projekcie podstawowym z 1999 r. jako N1 i W1

### 2. Chłodzenie powietrza obiegowego - układ chłodniczy Z

Do chłodzenia powietrza obiegowego projektuje się przykładowo urządzenie chłodnicze z bezpośrednim odparowaniem freonu zbudowane z:

- jednostki zewnętrznej typu RXS60L o następujących parametrach technicznych:
  - nominalna wydajność chłodnicza  $Q_{ch.nom.} = 6,0 \text{ kW}$
  - wymiary  $A \times B \times H = 825 \times 300 \times 735 \text{ mm}$
  - masa  $m = 48 \text{ kg}$
  - współczynnik EER 3,02
  - współczynnik SEER 5,58
  - wydatek powietrza  $L = 50,2 \text{ m}^3/\text{min}$  ( tryb chłodzenia )
  - nominalna moc akustyczna 62 dB(A)
  - nominalne ciśnienie akustyczne 49/46 dB(A) ( tryb chłodzenia )
  - zakres pracy na chłodzeniu  $-10/+ 46^\circ\text{C}$
  - zakres pracy na grzaniu  $-15/+ 18^\circ\text{C}$
  - zasilanie: 1 - fazowe
  - pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia  $N = \text{ok. } 1,89 \text{ kW}$
  - maksymalna długość instalacji 30 m
  - maksymalna różnica wysokości 20 m
  - króćce: ciecz/gaz/skropliny 6,35/12,7/20 mm
- jednostki wewnętrznej naściennej typu FTXS60G o następujących parametrach technicznych:
  - nominalna wydajność chłodnicza  $Q_z = 6,0 \text{ kW}$
  - wymiary jednostki  $L \times B \times H = 1050 \times 250 \times 290 \text{ mm}$
  - masa jednostki  $m = 12 \text{ kg}$
  - poziom mocy akust. 60 dB(A)
  - poziom ciśnienia akust. 45/41/36/33 dB(A)
  - czynnik chłodniczy R410A
  - zasilanie 1 - fazowe z agregatu

Ponadto należy zamówić sterownik przewodowy BRC1E52A

### 3. Instalacja freonowa i odprowadzenia skroplin

Przewody par i cieczy freonu łączące jednostkę zewnętrzną usytuowaną na dachu, z jednostką wewnętrzną naścienną usytuowaną w serwerowni należy prowadzić trasą przedstawioną w części graficznej projektu. Instalację freonową należy wykonać z rur miedzianych bez szwu do instalacji chłodniczych ( typu Cu DHP zgodnie z ISO 1337 ) izolowanych otulinami kauczukowymi. Rury powinny być odtłuszczone i odtlenione oraz posiadać odporność

na ciśnienie robocze minimum 3000 kPa.

Fragmenty instalacji prowadzone na zewnątrz budynku należy zabezpieczyć w korytkach elektrycznych z pokrywą. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy prowadzić w rurkach osłonowych wypełnionych pianką poliuretanową.

Po wykonaniu instalacji chłodniczej należy ją przedmuchać sprężonym azotem technicznym a następnie wykonać próbę szczelności samych przewodów na ciśnienie 2,5 ciśnienia roboczego. Po uzyskaniu pozytywnej próby instalację należy napełnić czynnikiem chłodniczym R-410A i przeprowadzić rozruch.

Skropliny z tacy umieszczonej pod parownikiem wewnętrznej jednostki naściennej będą odprowadzane przez pompę skroplin (Eckerle EE 2000 ze sterownikiem pływakowym) maskującą trasą pokazaną w części graficznej projektu). Przed wprowadzeniem skroplin do istniejącej instalacji kanalizacyjnej należy zamontować zamknięcie wodne.

#### **4. Miejscowe nawilżanie powietrza**

Z uwagi na osuszanie powietrza obiegowego występujące podczas procesu chłodzenia projektuje się miejscowe nawilżanie powietrza w serwerowni.

Do nawilżania powietrza zastosowano mobilny nawilżacz wodny typu DEFENSOR PH15 o wydajności 0,6 - 1,3 l/h przy parametrach powietrza  $t = 23^{\circ}\text{C}$  i  $\phi = 45\%$ .

Przewiduje się przesył do portierni sygnałów generowanych przez elektroniczny czujnik poziomu wody oraz elektroniczny czujnik wycieku nawilżacza usytuowanego w serwerowni.

#### **5. Wytyczne branżowe.**

##### **5.1. Branża budowlana.**

W projektach architektury należy przewidzieć:

- zabudowanie fragmentu ściany pomiędzy salą komputerową i serwerownią

##### **5.2. Branża elektryczna.**

W projekcie branży elektrycznej należy przewidzieć zasilenie i sterowanie projektowanych urządzeń chłodniczych zgodnie z instrukcją podaną w DTR oraz zasilenie pompki skroplin i nawilżacza. Należy umożliwić odłączenie zasilania elektrycznego urządzenia klimatyzacyjnego w przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu skroplin w tacy ociekowej jednostki wewnętrznej.

##### **5.3. Branża sanitarna.**

W pracach dotyczących instalacji sanitarnych należy przewidzieć odprowadzenie skroplin z wewnętrznej jednostki chłodniczej do istniejącej kanalizacji sanitarnej w pomieszczeniu socjalnym usytuowanym obok sali komputerowej.

##### **5.4. Uwagi końcowe:**

Producentem urządzeń chłodniczych jest firma DAIKIN.

Dopuszcza się możliwość zamiany w/w urządzeń za wiedzą Inwestora i projektanta pod warunkiem zachowania standardu przewidzianego w projekcie.

Całość robót wykonać zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych " tom II " Instalacje sanitarne i przemysłowe ".

Opracował:  
mgr inż. Ryszard Dąbrowski

## VII. OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

### 1. Zasilanie jednostki wewnętrznej:

Zasilanie jednostki wewnętrznej odbywać się będzie z istniejącej tablicy 2×12 Hager zlokalizowanej w pom. serwerowni w miejscu jak pokazano na rzucie. W serwerowni usytuowany będzie również mobilny nawilżacz wodny typu DEFENSER PH15. Przewiduje się przesył do portierni sygnałów generowanych przez elektroniczny czujnik poziomu wody oraz elektroniczny czujnik wycieku nawilżacza usytuowanego w serwerowni. Przy jednostce wewnętrznej usytuowana będzie pompka skroplin EE2000 w celu odprowadzenia kondensatu. Przewody do jednostki wewnętrznej typu YDYżo 3×2,5mm<sup>2</sup>, a do nawilżacza i pompki skroplin przewody YDYżo 3×1,5mm<sup>2</sup> w listwach plastikowych. Sygnał do portierni usytuowanej na parterze poprowadzić przewodem OMY 3×1,5mm<sup>2</sup> w listwach plastikowych.

### 2. Zasilanie jednostki zewnętrznej:

Zasilanie jednostki zewnętrznej odbywać się będzie z rozdzielnicy Hager 2×12 zlokalizowanej na poddaszu. Do jednostki zewnętrznej prowadzić przewód YDYżo 3×2,5mm<sup>2</sup> w RVS 22mm.

### 3. Ochrona od porażień:

Jako system ochrony od porażień zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania realizowane za pomocą wyłączników różnicowoprądowych P312. Dodatkowo jednostkę zewnętrzną na dachu należy uziemić przewodem LGY 6mm<sup>2</sup>, łącząc go z instalacją odgromową - zwodami niskimi na dachu.

### 4. Uwagi końcowe:

Niewielki wzrost mocy tj. około 2,50kW nie wpłynie na moc przyłączeniową całego obiektu.

Opracował:  
Marek Mikita



## VIII. WYMAGANIA OCHRONY P.POŻ.

Dla Budynku Urzędu Gminy (ZGKiKM) usytuowanego we Wrocławiu przy al. Kromera 44.

- 1 Budynek średniowysoki SW, wysokość budynku ok. 18 m ,  
liczba kondygnacji nadziemnych – 5 + poddasze nieużytkowe,  
liczba kondygnacji podziemnych - 1  
Powierzchnia użytkowa budynku 6514,71 m<sup>2</sup>.
- 2 Budynek wolnostojący.
- 3 W budynku nie występują substancje niebezpieczne pożarowo.
- 4 Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III.
- 5 Remont serwerowni zapasowej zlokalizowanej na poziomie IV piętra - kategoria zagrożenia ludzi - brak, liczba osób jednocześnie przebywających w pomieszczeniu objętym opracowaniem – 1 (awaryjnie).
- 6 W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem.
- 7 Wszystkie kondygnacje w części nadziemnej w jednej strefie pożarowej o powierzchni 6314,86 m<sup>2</sup>  
Klatki schodowe o klasie odporności pożarowej REI120, nie są wydzielone pożarowo
- 8 Budynek w klasie B o odporności pożarowej, z materiałów:
  - główna konstrukcja nośna z płyt żelbetonowych opartych na palach
  - strop międzypiętrowy z płyt kanałowych i sprężonych – tynkowane (odporność ogniowa REI 120)
  - ściany zewnętrzne nośne usztywniające z cegły pełnej (odporność ogniowa REI 120)
  - ściany wewnętrzne działowe z cegły dziurawki (odporność ogniowa REI 120)
  - konstrukcja dachu stalowa z więzarami kratownicowymi.
  - przekrycie dachu – połacie strome kryte dachówką ceramiczną, połacie płaskie papą asfaltową
- 9 Droga ewakuacyjna – istniejąca
- 10 Instalacje wewnętrzne dostosowane do wymagań ppoż.:
  - instalacja sygnalizacji pożaru
  - instalacja odprowadzania dymów i gazów pożarowych
- 11 Obiekt wyposażony jest w następujące urządzenia przeciwpożarowe:
  - hydranty wewnętrzne – 1 x Dn52 oraz 5 x Dn25
- 12 Obiekt jest wyposażony w 42 gaśnice proszkowe.
- 13 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru - z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej z tyłu obiektu.
- 14 Droga pożarowa od al. Kromera i ul. Boya-Żeleńskiego.

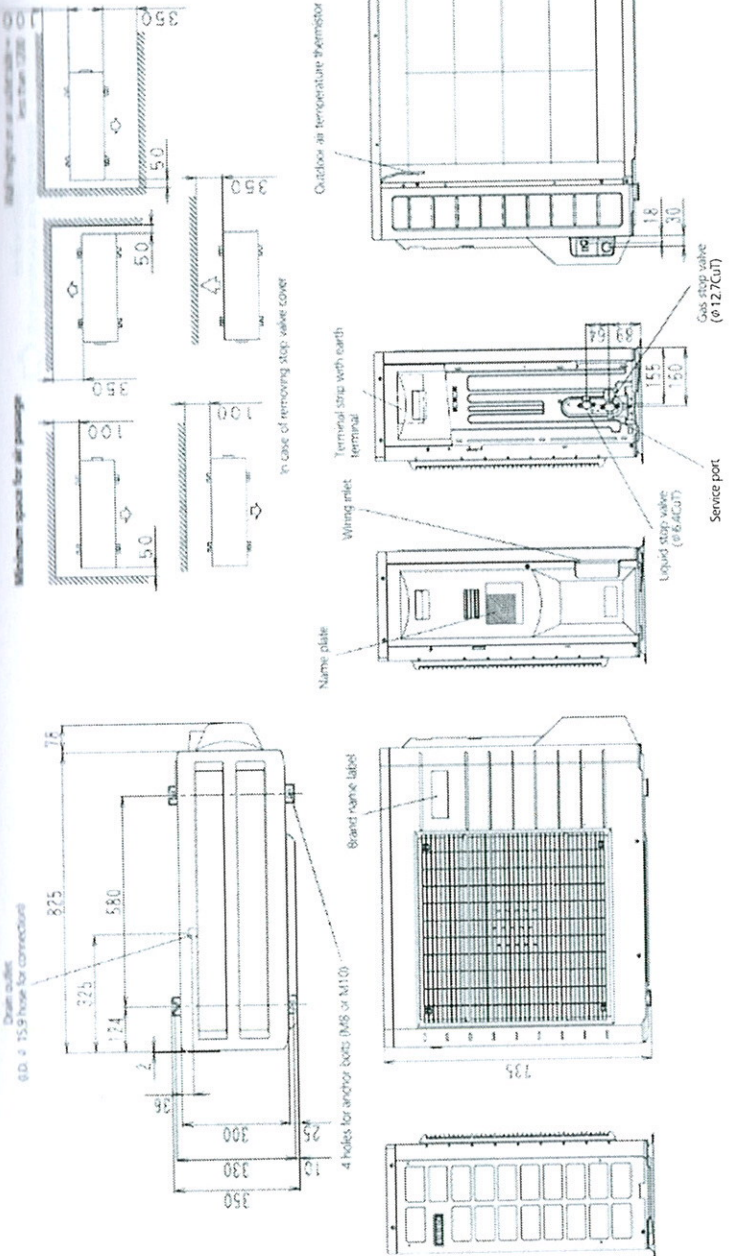
## IX. INFORMACJE DOTYCZĄCE PLANU BIOZ.

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu:  
„Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. Nr 120, poz. 1126), tym samym jest konieczne sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Obszar oddziaływania – w związku z prowadzonymi robotami obszar oddziaływania ogranicza się do obrysu budynku.

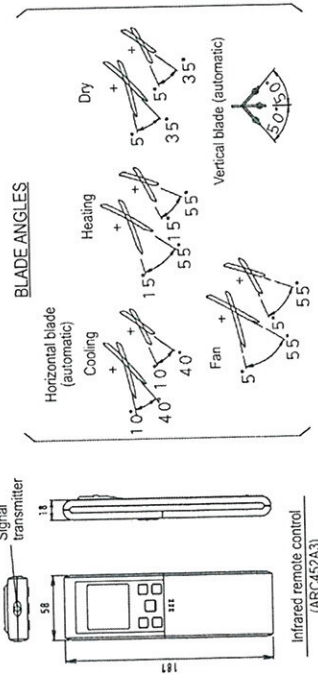
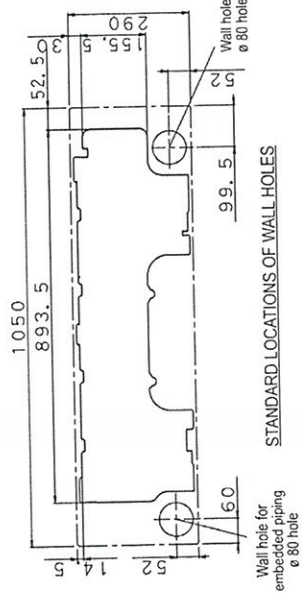
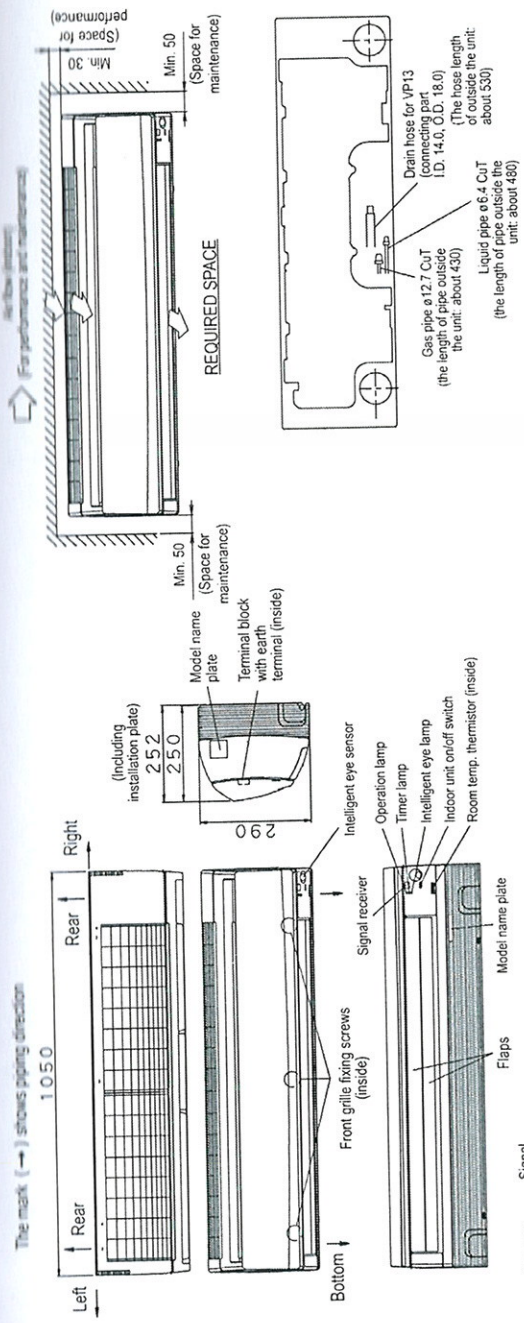
X. KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE

RXS50-60L - JEDNOSTKA Ciepłota Zasilania



3D051657U

The mark (→) shows piping direction



3D065514

## Pompka skroplin ze sterownikiem pływakowym Eckerle EE 2000

Maksymalna wydajność:	10 l/h
Maksymalna wysokość podnoszenia:	10 m
Maksymalna wysokość ssania:	2,5 m

### OPIS MODELU:

#### Moduł pływaka:

Wymiary:	82 x 39 x 39mm
Ø Króćca ssącego:	14 x 3 mm
Ø Króćca ciśnieniowego:	6 x 2 mm
Ø Króćca odpowietrzającego:	5 x 2 mm

- Pompa dwumodułowa
- Trójstopniowy czujnik pływakowy sterujący pracą pompy
- Napęd elektromagnetyczny pompy
- Niski poziom hałasu

#### Moduł pompy:

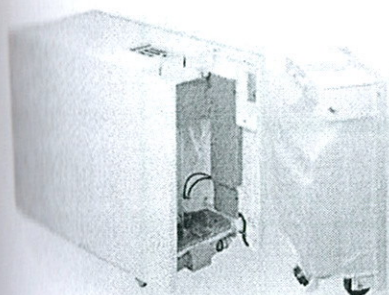
Wymiary:	77 x 49 x 62 mm
Zasilanie:	230/50 V/Hz
Pobór mocy:	18 VA
Wyjście alarmowe:	230V, 8A

### ZASTOSOWANIE:

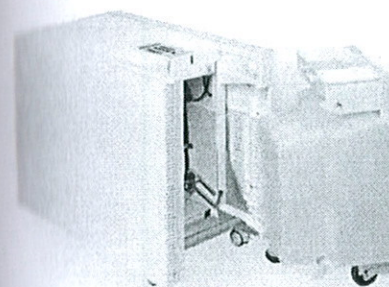
- urządzenia klimatyzacyjne o mocy do 10 kW

# DEFENSOR PH15/PH27

DEFENSOR PH15? DEFENSOR PH27? WYBIERZ MODEL, KTÓRY NAJLEPIEJ ODPOWIADA TWOIM WYMAGANIOM



Defensor PH15



Defensor PH27

Pomimo wyraźnych różnic w budowie obu nawilżaczy, zarówno Defensor PH15, jak i Defensor PH27 pracują na najwyższym poziomie pod względem niezawodności, wydajności i wygody w eksploatacji. Główną różnicą obu modeli jest wielkość zbiornika wody i maksymalna kubatura nawilżanych pomieszczeń oraz wyposażenie standardowe.

	PH15	PH27
Elektroniczny czujnik poziomu wody	s	s
Elektroniczny czujnik wycieku	s	s
Elektrody jonizujące	•	s
Zestaw filtrów powietrza	•	•
Podłączenie wody	•	•
Sterowanie poprzez higrostat radiowy	•	•

s Standard  
• Opcja

## Dane techniczne

Typ	PH15				PH27			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Bieg wentylatora								
Wydajność nawilżania [l/h]								
przy 25°C i 20%	0.8	1.1	1.5	1.7	1.1	1.4	2.1	2.7
przy 23°C i 45%	0.6	0.8	1.0	1.3	0.7	0.9	1.3	1.8
Wydajność wentylatora [m³/h]	155	195	280	340	290	390	600	850
Maks. kubatura pomieszczenia [m³]	280	380	510	580	380	480	710	910
Poziom ciśnienia akustycznego [dBA] (zgodnie z DIN 45635, część 1)	32	38	45	50	37	44	55	65
Napięcie zasilania	220..240 V/1, 50..60Hz				lub 90..100 V/1, 50..60Hz			
Pobór mocy elektrycznej	maks. 72 W				maks. 148 W			
Waga (bez wody)	25 kg				33 kg			
Pojemność zbiornika wody	20 litrów				30 litrów			
Wymiary (Szerokość x Wysokość x Głębokość)	730 x 610 x 370				730 x 610 x 450			
Certyfikaty	VDE, CE, GS, GOST				VDE, CE, GS, GOST			

## Wyposażenie dodatkowe:

- higrostat radiowy
- czujnik wycieku wody Aquastop
- taca ociekowa
- filtr siatkowy podłączenia wody

Generalny przedstawiciel w Polsce:

Swegon Sp. z o.o.  
62-080 TARNOWO PODGÓRNE k. POZNANIA  
ul. Owocowa 23  
Tel (061) 816 87 00, Fax (061) 814 63 54  
pozn@swegon.pl, www.swegon.pl

## ODDZIAŁY:

GDYNIA	Tel (058) 624 80 51, Fax (058) 624 80 51
GORZÓW Wlkp	Tel (095) 735 07 01, Fax (095) 735 07 02
ŁUBLIN	Tel (081) 448 20 05, Fax (081) 448 20 06
ŁÓDŹ	Tel (042) 632 64 07, Fax (042) 633 04 86
KATOWICE	Tel (032) 209 02 80, Fax (032) 209 02 81
KRAKÓW	Tel (012) 260 12 90, Fax (012) 423 56 06
WARSZAWA	Tel (022) 531 66 77, Fax (022) 531 66 70
WROCŁAW	Tel (071) 780 34 50, Fax (071) 780 34 60

Producent:

Walter Meier (Climate International) Ltd.  
Talstrasse 35-37, 8808 Pfäffikon, Switzerland  
Tel +41 55 416 61 11, Fax +41 55 416 62 62  
info@waltermeier.com, www.waltermeier.com

**walter  
meier**

**Swegon**