

USŁUGI BUDOWLANO PROJEKTOWE
mgr inż. Rafał W. Sawicki
ul. Ks. Barnima III Wielkiego 27A/22, SZCZECIN
tel. kom. 604963816

PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY

WĘZEŁ CIEPLNY DWUFUNKCYJNY - CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

OBIEKT: Budynek mieszkalny wielorodzinny

LOKALIZACJA: ul. Mazurska 44 /oficyna lewa/ w Szczecinie

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

INWESTOR: Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
ul. Mariacka 25 w Szczecinie

Na podstawie art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7lipca 1994r. – Prawo Budowlane – (Dz. U. Nr 93, poz.888 oraz Dz. U. Z 2003r. Nr 207, poz.2016 oraz z 2004r. Nr 6, poz.41 i Nr 92, poz. 881) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT
mgr inż. Aleksander Wieczorkiewicz
upr. nr 53/Sz/78

mgr inż. Aleksander Wieczorkiewicz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności: instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń elek-
trycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień 53/Sz/78

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Grzegorz Gola
upr. nr 27/Sz2002

mgr inż. Grzegorz Gola
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności:
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. upr. 48/Sz49 27/Sz2002

SZCZECIN 15.07.2016 r.

Zawartość opracowania :

1. Opis techniczny.
2. Załączniki :
 - kserokopie uprawnień i członkostwa w Izbie projektanta i sprawdzającego.
3. Rysunki :
 - 3.1. Plan sytuacyjny. rys. nr 1
 - 3.2. Rozdzielnica węzła RWC. rys. nr 2
 - 3.3. Plan instalacji. rys. nr 3

1. Opis techniczny.

1.1. Temat projektu.

Projekt budowlany instalacji elektrycznych węzła cieplnego w budynku mieszkalnym przy ulicy Mazurskiej 44 (oficyna lewa) w Szczecinie.

1.2. Zakres projektu.

- rozdzielnica RWC,
- instalacja sterownicza,
- instalacja elektryczna,
- instalacja wyrównawcza,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- ochrona przeciwporażeniowa.

1.3. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- inwentaryzacja do celów projektowych i projekty branżowe budynku.
- obowiązujące normy i przepisy.

1.4. Bilans mocy.

Moc zapotrzebowana przez węzeł cieplny :

$$P_i = 3.0 \text{ kW} \quad P_o = 1.0 \text{ kW} \quad k_z = 0.33$$

Inwestor posiada wystarczającą rezerwę mocy do realizacji inwestycji.

1.5. Rozdzielnica węzła RWC.

Rozdzielnicę węzła wykonać na bazie obudowy RN-55-3x12 firmy Legrand.

Obudowę wyposażać w aparaturę zgodnie ze schematem.

RWC zamontować n/t w pomieszczeniu węzła.

Zasilanie rozdzielnicy RWC będzie przedmiotem osobnego opracowania.

1.6. Instalacja sterownicza.

Układ sterowania zaprojektowano w oparciu o fabryczny schemat regulatora cyfrowego SAMSON typ TROVIS 5573-1.

Regulator steruje pracą :

- siłownika zaworu regulacyjnego c.o. po stronie m.s.c.,
 - pompy obiegowej c.o. po stronie instalacyjnej węzła,
 - siłownika zaworu regulacyjnego c.w.u. po stronie m.s.c.,
 - pompy ładującej c.w.u.,
 - pompy cyrkulacyjnej c.w.u.,
- zgodnie z zadanymi parametrami.

Zastosować schemat technologiczny nr 11.2 z DTR regulatora.

1.7. Instalacja elektryczna.

Instalację układać n/t w rurkach RL z osprzętem bakelitowym szczelnym IP44. Podejścia do urządzeń automatyki i pomp wykonać w rurkach giętkich PCV. Ekrany przewodów sterowniczych podłączyć tylko z jednej strony do szyny PE rozdzielnic RWC.

Przewody wprowadzać od dołu do RWC.

Oprawy oświetleniowe zamocować bezpośrednio na suficie.

Prace wykonać zgodnie z uwagami na rysunkach.

1.8. Instalacja wyrównawcza.

Wszystkie metalowe części przewodzące i obce węzła objąć systemem połączeń wyrównawczych miejscowych (wykonanych bednarką FeZn 20x3) i uziemić przez połączenie poprzez złącze kontrolne z proj. uziomem szpilkowym 3/4", L=9m np. firmy GALMAR.

Rezystancja uziemienia $R_{uz} \leq 10 \Omega$.

Ww. systemem połączeń wyrównawczych objąć :

- szynę PE rozdz. RWC,
- konstrukcję stalową węzła, wszystkie rury metalowe wchodzące i wychodzące z węzła instalacji sanitarnych, obudowę naczynia wzbiorczego, obudowę zasobnika c.w.u. i metalowe kanały wentylacyjne

Prace wykonać zgodnie z rys. nr 3 i naniesionymi na nim uwagami.

1.9. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W rozdzielnic RWC zamontować ochronniki II stopnia.

1.10. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako dodatkową ochronę od porażenia prądem elektrycznym przewidziano :

- samoczynne szybkie wyłączenie zasilania – system TN-C-S,
- wyłącznik różnicowo-prądowy w rozdzielnic RWC.

1.11. Uwagi ogólne.

Całość prac wykonać zgodnie z :

- normą PN-IEC 60364,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, część D : roboty instalacyjne, zeszyt 2 : Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach mieszkalnych, wyd. ITB.

mgr inż. Andrzej Kuczkowski
uprawnienia do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci instalacji i urządzeń elek-
trycznych i elektroenergetycznych
nr ewiden. upraw. 51/Sz/78

WOJEWÓDZKI ZARZĄD ROZBUDOWY MIAST
I OSIEDLI WIEJSKICH W SZCZECINIE

WOJEWÓDZKIE BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
70-502 Szczecin, ul. Waży Chłotrego Nr 4

Szczecin

02 czerwca 1978 r.

Nr ewid. 53/Sz/78

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1 § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4

M. d. rozporządzenia 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 W I E C Z Ń R K I E W I C Z Aleksander Michał

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 29 września 1945 r. w Pyzdrach

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności: instalacyjno - inżynierskiej w zakresie
instalacji elektrycznych

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót
kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz badania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji
technicznych w objętym prawem górniczym budownictwie
obiektów budowlanych zakładów górniczych.



(pieczęć okrągła)

mgr inż. arch.
Henryk Świątek



**WOJEWODA
ZACHODNIOPOMORSKI**

Szczecin, dnia 08 stycznia 2002r.

AB.III.HM-7131-37/01

DECYZJA Nr 27/Sz/2002

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Grzegorza GOLI z dnia 27.09.2001 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

NADAJĘ

Panu mgr inż. elektrykowi Grzegorzowi GOLA
ur. dnia 25 maja 1965r. w Ostrowie Wielkopolskim

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI,
INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
I ELEKTROENERGETYCZNYCH
BEZ OGRANICZEŃ**

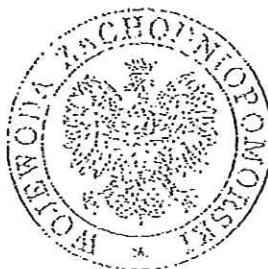
UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 100/2001 z dnia 29 marca 2001r. posiadania przez Pana Grzegorza GOLĘ wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono, jak w sentencji.

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

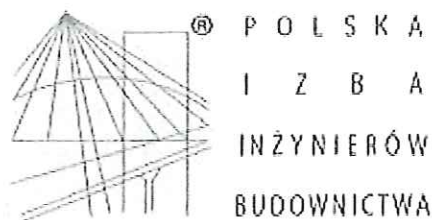
Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Gola
ul. Hrubieszowska 18/1
71-047 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Warszawie



WOJEWODA ZACHODNIOPOMORSKI
wiz. *[Signature]*
Andrzej Durka
WICEWOJEWODA





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-EQU-UVN-KMM *

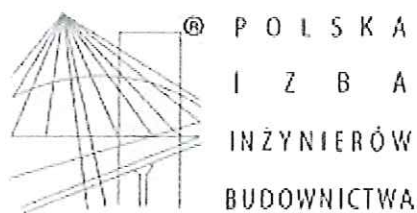
Pan Aleksander WIECZORKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/1733/01
adres zamieszkania ul. K. Królewicza 14/6, 71-552 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-23 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-KU4-WBA-S7D *

Pan Grzegorz Marian GOLA o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/3214/02

adres zamieszkania ul. Klasztorna 17, 72-003 DOBRA

jest członkiem Zachodniopomorskiej 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:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.pliib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.