# PROJEKT INSTALACJI KLIMATYZACJI W BUDYNKU BIUROWYM WARSZAWSKIEGO CENTRUM POMOCY RODZINIE PRZY UL. LIPIŃSKIEJ 2 W WARSZAWIE

| | |
|---|---|
| NAZWA OPRACOWANIA | PROJEKT INSTALACJI KLIMATYZACJI W BUDYNKU BIUROWYM PRZY UL. LIPIŃSKIEJ 2 W WARSZAWIE |
| LOKALIZACJA | ul. Lipińska 2, Warszawa<br>Działka nr 116 w obrębie 7-05-03 |
| INWESTOR: | WARSZAWSKIE CENTRUM POMOCY RODZINIE<br>01-833 WARSZAWA ul. LIPIŃSKA 2 |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA<br>arch. Wojciech Korenc<br>ul. Czarnieckiego 36, 05-080 Izabelin |
| PROJEKTANT | 1. mgr Inż. Zbigniew Waszczuk nr upr.: MAZ/0142/PWOE/09<br>2. mgr inż. Janusz Steczkowski |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE |
| FAZA | PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY |
| IZABELIN, 29 MAJ 2018 r. | |

# SPIS TREŚCI

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....3
1. UPRAWNIENIA.....4
.....4
2. IZBA.....6
3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....7
4. PODSTAWA OPRACOWANIA.....7
5. ZAKRES OPRACOWANIA.....7
OPIS SZCZEGÓŁOWY.....7
1. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ .....7
2. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.....7
3. ZAGADNIENIA B.H.P .....8
4. BILANS MOCY.....8

# WYKAZ RYSUNKÓW

E-01 – PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH RZUT PIWNIC
E-02 – PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH RZUT PARTERU
E-03 – PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH RZUT 1 PIĘTRA
E-04 – PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH RZUT PODDASZA
E-05 – PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH TEREN ZEWNĘTRZNY
E-06 – SCHEMAT TABLICY KLIMATYZACJI TKL

## 1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Warszawa, 29 MAJ 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 r.) oświadczam, że niniejszy:

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA ZASILANIA INSTALACJI KLIMATYZACJI BUDYNKU BIUROWEGO PRZY UL. LIPIŃSKIEJ 2, 01-833 WARSZAWA, NALEŻĄCYCH DO WARSZAWSKIEGO CENTRUM POMOCY RODZINIE

w części elektrycznej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Projektant:*
mgr inż. Zbigniew Waszczuk Upr. Proj. MAZ/0142/PWOE/09

# 1. UPRAWNIENIA

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

**sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 628 /08 /E** Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

**Pan Zbigniew Andrzej Waszczuk**
**magister inżynier**
**urodzony dnia 18 marca 1979 roku w Warszawie, syn Janusza**

**uzyskał**
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**
**nr MAZ/ 0142 /PWOE/09**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
**Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji**

**POUCZENIE**

1.Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**

**1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek** .....
**2/ mgr inż. Irena Churska** .....
**3/ mgr inż. Krzysztof Booss** .....

**Szczegółowy zakres uprawnień**
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Otrzymują:
1. Pan Zbigniew Andrzej Waszczuk
   ul. F.M. Lanciego 19 m. 76
   02-792 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

## 2. IZBA

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-85G-C1P-YG8 *

Pan ZBIGNIEW ANDRZEJ WASZCZUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0499/09

adres zamieszkania ul. GAWOTA 11 B m. 1, 02-830 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-27 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

## 3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest:
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA ZASILANIA INSTALACJI KLIMATYZACJI BUDYNKU BIUROWEGO PRZY UL. LIPIŃSKIEJ 2, 01-833 WARSZAWA, NALEŻĄCYCH DO WARSZAWSKIEGO CENTRUM POMOCY RODZINIE.

## 4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- podkłady architektoniczne,
- założenia i wytyczne przekazane przez Architekta,
- projekt instalacji klimatyzacji
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące przepisy prawne.
- wizja lokalna na obiekcie.

## 5. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- Instalacja zasilania urządzeń klimatyzacji
- Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym
- Instalacje ochrony przeciwprzepięciowej
  Instalacja połączeń wyrównawczych

# OPIS SZCZEGÓŁOWY

## 1. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej w budynku biurowym należy zasilić jednostki wewnętrzne klimatyzacji. Jednostki wewnętrzne zasilane będą one z istniejących tablic eklektycznych piętrowych, oraz rozdzielni głównej. W rozdzielnicach RGnn, T1, T2, T3 należy dołożyć dodatkowe zabezpieczenie (wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym). Z zabezpieczenia tego należy zasilić wszystkie jednostki wewnętrzne na poszczególnych kondygnacjach z wyjątkiem jednostki w serwerowni (zasilana poprzez jednostkę zewnętrzną). Jednostki zewnętrzne klimatyzacji zlokalizowane zostaną w dostosowanym pomieszczeniu technicznym obok budynku biurowego. W pomieszczeniu w którym zlokalizowane zostaną jednostki zewnętrzne projektuje się nową tablicę klimatyzacji TKL. Zasilanie projektowanej tablicy należy wykonać z istniejącej rozdzielnicy głównej budynku Warszawskiego Centrum Pomocy Rodzinie. W tym celu w rozdzielnicy głównej budynku należy dołożyć zabezpieczenie w postaci rozłącznika bezpiecznikowego In=125A lub 160A z wkładką 100A. (w przypadku braku miejsca do zasilania należy wykorzystać istniejącą podstawę, z której obecnie zasilana jest tablica garaży i wiaty a tablice garaży i wiaty zasilić z nowego zabezpieczania in=63A wkładka 25A). W piwnicy od rozdzielni RGnn Warszawskiego Centrum Pomocy Rodzinie nad stropem podwieszanym, a potem w ziemi należy ułożyć kabel YKXS 5x35mm2 do projektowanej rozdzielni TKL. Między budynkiem Warszawskiego Centrum Pomocy Rodzinie a budynkiem gospodarczym kabel należy układać w rurze osłonowej fi 75. Z tablicy klimatyzacji należy zasilić wszystkie jednostki zewnętrzne klimatyzacji zlokalizowane w tym pomieszczeniu.

## 2. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

W pomieszczeniu z jednostkami zewnętrznymi klimatyzacji należy wykonać szynę połączeń wyrównawczych. Szynę tą należy uziemić za pomocą bednarki FeZn 25x4 wyprowadzonej na

zewnątrz budynku. Bednarkę tą należy podłączyć do wykonanych w tym celu sztucznych uziomów szpilkowych - 2 szpilki po 4mb. Bednarkę należy również połączyć z konstrukcja stalową wiaty garażowej. Rezystancja uziomu musi być mniejsza niż 30 Ohm. Do szyny połączeń wyrównawczych należy podłączyć linką LgY minimum 6mm2 wszystkie metalowe elementy konstrukcji garażu, stałe metalowe części wyposażania pomieszczeń, oraz przewodzące części instalacji (rury, kanały, koryta itp.).

## 3. ZAGADNIENIA B.H.P

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Aparaty elektryczne w tablicy rozdzielnicach będą dostępne tylko dla upoważnionych osób obsługi .

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym stosuje się:

a) w urządzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV - SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE, realizowane za pomocą rozłączników bezpiecznikowych i wyłączników różnicowoprądowych o prądzie różnicowym 30 mA.

b) W tablicach rozdzielczych będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”.

Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.

Należy wykonać właściwe badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich urządzeń elektrycznych.

Należy powierzyć eksploatację urządzeń elektroenergetycznych osobom przeszkolonym, posiadającym właściwe kwalifikacje uprawniające do obsługi urządzeń.

## 4. BILANS MOCY

*Dla projektowanych instalacji:*

TKL

Pi=38,3[kW]

Ps=35,0[kW]

I obl=55,2[A]