

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

TEMAT OPRACOWANIA : Przebudowa budynku biurowego na
zaplecze biurowo- -socjalne SPP oraz budynku
wolnostojącego na potrzeby magazynu odzieży.

ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ul. Piotra Skargi 20

dz. nr : 61/16 obręb Pogodno

INWESTOR : Gmina Miasta Szczecin
Miejski Zakład Obsługi Gospodarczej
– Zakład Budżetowy
71 – 504 Szczecin, ul. Czesława 9

PROJEKTOWAŁ : inż. Jan Skwarczyński
upr. bud. Nr 40/Sz/79

inż. Jan Skwarczyński
upr. projektowo-budowlane
w specjalności instalacyjno-trybunaryjne
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr ewid. 40/Sz/79

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Krzysztof Piątkowski
upr. bud. Nr ZAP 0116/POOE/04

mgr inż. Krzysztof Piątkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności:
Instalacyjno w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: ZAP/0116/POOE/04

Szczecin grudzień 2007

2. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości dokumentacji	str. 2
3. Uprawnienia, zaświadczenia z Izby ZOIB	str. 3/1-3/5
4. Załączniki, uzgodnienia	str.
5. Opis techniczny	str. 5/1-5/
6. Zestawienie materiałów	str. 6/1
7. Obliczenia	str. 7/1
8. Rysunki	
-plan sytuacyjny rys. nr1	str. 8/1
-schemat zasilania rys. nr2	str. 8/2
-plan rozmieszczenia opraw i gniazd rys. nr3	str. 8/3
-schemat rozdzielnic budynku rys. nr4	str. 8/4
-plan rozm. opraw i gniazd -mag. odzieży rys nr5	str. 8/5
-schemat rozdzielnic magazynu odzieży rys nr6	str. 8/6
-karty katalogowe opraw	

UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIE IZBY

- | | |
|--|-------------|
| 1. Odpis uprawnień projektowych | str.3/2-3/3 |
| 2. Zaświadczenie Zach. Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa - Szczecin ul. Energetyków 9 | str.3/4-3/5 |
| 3. Oświadczenie | str.3/6 |
| 4. Informacja DO PBiOZ - Instalacje elektryczne | str.3/7 |

Nr ewid. 40/Sz/79

20.03.87 450104

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt
lit. 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 SKWARCZYŃSKI Jan
inżynier elektryk

urodzony dnia 04 stycznia 1947 r. w miejscowości

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:

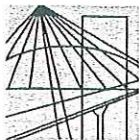
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

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



Z up. W. i. 19
mgr inż.
Dyrektor
Główny

(pieczęć okrągła)



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
SKWARCZYŃSKI Jan
ul. Relaksowa 10 F
70-892 SZCZECIN

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **SKWARCZYŃSKI Jan**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/0033/03**, zamieszkały(a) 70-892 SZCZECIN ul. Relaksowa 10 F, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2007-07-01**
do dnia: **2007-12-31**

Szczecin, dnia 2007-06-20



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

Mieczysław Oltarzewski
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50 000 EURO.

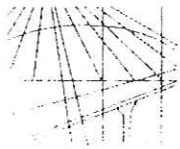
O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Allianz Polska S.A., ul. Chocimska 17, 00-791 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać poprzez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a TU Allianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do skorzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenia turystyczne.



Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – Hanza Brokers Sp. z o.o. – który pod numerem infolinii 0 801 384 666, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wypłat należnych odszkodowań. www.hanzabrokers.pl

Kontynuacja ważności zaświadczenia jest możliwa po dokonaniu obowiązujących opłat składek członkowskich i ubezpieczenia na przydzielone indywidualne konta bankowe 15 dni przed upływem terminu niniejszego zaświadczenia.



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ZAP n a d a j e

Panu **Krzysztofowi PIĄTKOWSKIEMU**
mgr inż. o kierunku elektrotechnika
ur. dnia 18 lutego 1972r. w Kołobrzegu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0116/POOE/04

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/OKK/04 z dnia 1 grudnia 2004r. stwierdziła, że Pan **Krzysztof Piątkowski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

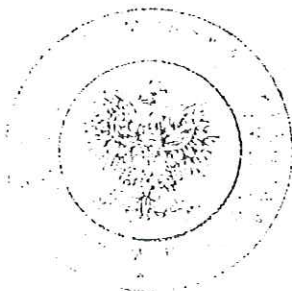
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Piątkowski
ul. Chopina 51
71-450 Szczecin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Irena Żywuszeko

[Handwritten signatures of Stanisław Kamiński, Krzysztof Motylak, and Irena Żywuszeko]

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z §4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan **Krzysztof Piątkowski** jest upoważniony w specjalności: **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

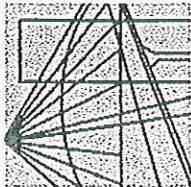
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

II. Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych 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.

Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

inż. Stanisław KAMINSKI



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
PIĄTKOWSKI Krzysztof
ul.Kaszubska 36/12
70-227 SZCZECIN

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **PIĄTKOWSKI Krzysztof**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/0523/04**, zamieszkały(a) 70-227 SZCZECIN ul.Kaszubska 36/12, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2007-01-01**
do dnia: **2007-12-31**

Szczecin, dnia 2007-01-03



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
mgr inż. **Mieczysław Oltarzewski**

INFORMACJA DO PBIoZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OBIEKT : Przebudowa budynku biurowego na zaplecze biurowo-socjalne
SPP oraz budynku wolnostojącego na magazyn odzieży

INWESTOR Gmina Miasta Szczecin, Miejski Zakład Obsł. Gospodarczej
Szczecin ul: Czesława 9

AUTOR INFORMACJI : inż.. Jan Skwarczyński

CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót, kolejność realizacji	- instalacje elektryczne 230/400 V - instalacje oświetleniowe - instalacje gniazd 230 V - ochrona przeciwporażeniowa - kolejność realizacji bez znaczenia
Wykaz istniejących obiektów budowlanych	- istniejące budynki
Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	- istniejące instalacje elektr.
Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych - skala i rodzaj zagrożenia - miejsce, czas występowania	Upadek z wysokości przy układaniu przewodów i montażu osprzętu - skala zagrożenia mała przy stosowaniu wymaganych zabezpieczeń Porażenie prądem elektrycznym - skala zagrożenia mała przy stosowaniu urządzeń kl. Ochr. II
Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	- sprawdzenie posiadanego zaświadczenia "E" do 1 kV - pouczenie pracowników o występujących zagrożeniach
Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia	- zabezpieczenie obwodów wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie zadziałania I<30 mA

Opracował :

inż Jan Skwarczyński
upr. projektowo-budowlane
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i urządzeń
nr ewid. 40/Sz179

mgr inż. Krzysztof Piątkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności:
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: ZAP/0116/POOE/04

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt :Instalacje elektryczne
Przebudowa budynku biurowego na zaplecze biurowo-socjalne
SPP oraz bud. wolnostojącego na magazyn odzieży.
Szczecin ul:Piotra Skargi 20 dz.nr 61/16

został opracowany zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia, oraz
wymaganiami ustawy PRAWO BUDOWLANE, normami i zasadami wiedzy
technicznej.

Szczecin grudzień 2007

inż Jan Skłodowski
upr. projektowo-budowlane
w specjalności instalacyjno-energetycznej
w zakresie sieci instalacji elektrycznych
nr ewid. 40/Sz173

mgr inż. Krzysztof Piątkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności:
Instalacyjno-energetycznej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: ZAP/0116/POOE/04

5. OPIS TECHNICZNY

5.1 ZLECENIODAWCA

Zleceniodawcą niniejszej dokumentacji jest Miejski Zakład
Obsługi Gospodarczej Szczecin ul: Czesława 9.

5.2 ZAKRES OPRACOWANIA

W związku z adaptacją istniejącego budynku na budynek socjalno-
biurowy oraz budynku gospodarczego na magazyn odzieży zaprojektowano
nowe instalacje elektryczne.

Zasilanie budynków i pomiar energii bez zmian.

W zakres tomu dokumentacji wchodzi instalacje:

- instalacja oświetlenia
- instalacja gniazd 230V, 400V
- instalacja zasilania wentylatorów
- ochrona przeciwporażeniowa

5.3 PRZEPISY I NORMY

Dokumentacje opracowano w oparciu o:

- PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne
- Produkty i systemy. Instalacyjna aparatura elektryczna
Katalog- Legrand 2007-2008
- Karty katalogowe oprav

5.4 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Wszystkie prace elektryczne prowadzone będą wewnątrz budynku
socjalno-biurowego oraz magazynu odzieży.

Budynki zlokalizowane są na działce nr 61/16 ul:P. Skargi-Szczecin

5.5 DANE OGÓLNE

Istniejący układ sieci zasilającej: TN-C

Zasilanie obiektu z istniejącej st. transf. 15/0,4 kV "MZK"
usytuowanej na działce nr 61/16.

Projektowany układ sieci odbiorczej : TN-S

Napięcie: 230/400V, 50 Hz

Moc zainstalowana: 60 kW

Moc maksymalna: 40 kW

Zabezpieczenie przedlicznikowe : 3x63 A

5.6 ISTNIEJĄCE ZASILANIA OBIEKTU

Adaptowane budynki zasilane są z istniejącej stacji tr. 15/0,4 kV " MZK " usytuowanej na działce nr 61/16 ul: Piotra Skargi 20.

Istniejący układ pomiarowy bezpośredni- licznik C52 3x230/400V służy do rozliczeń między stronami.

Układ pomiarowy zamontowany jest w rozdzielnicy głównej adaptowanego budynku.

Rozdzielnica główna zabudowana jest w ścianie korytarza przy wejściu do budynku.

5.7 WYŁĄCZNIK GŁÓWNY P.POŻAROWY

Pod istniejącą rozdzielnicą główną zamontować główny wyłącznik p.pożarowy VISTOP 63.

Z wyłącznika do rozdzielnicy ułożyć przewody 5xLY 10 mm².

5.8 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalację oświetlenia wykonać przewodem YDYp 3x 1,5 mm² -750V

W pomieszczeniu biurowym montować oprawy oświetleniowe z rastrem o wym. 0,6x0,6 m do sufitów podwieszanych.

W pom. natrysku ,umywalniach WC montować oprawy WOS 100- porcelanowe bryzg oszczelne.

NA suficie oprawy proste, a na ścianie nad umywalką skośne.

Osprzęt w pomieszczeniu natrysków, umywalniach WC i w piwnicy bryzgoszczelny.

W pomieszczeniu gospodarczym w którym jest zamontowany piec C O zamontować oprawę przeciwwybuchową.

W korytarzach w jadalni oraz w szatni montować oprawy OWF 2x36W. Wyłączniki montować na wysokości 1,2 m.

Przewody układać pod tynkiem, na sufitach podwieszanych przewody układać w rurkach izolacyjnych gientkich POLAM-Suwałki. Zabezpieczenia obwodów wyłącznikami nadmiarowoprądowymi S301-B-10

5.9 OŚWIETLENIE AWARYJNE

W miejscach oznaczonych symbolem (A) montować oprawy z 3-godz. modułem oświetlenia awaryjnego.

5.10 INSTALACJA GNIAZD 230V, 400V

Instalację gniazd 230V wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm²-750V, układanym pod tynkiem.

Wszystkie gniazda podwójne. Gniazda montować na wysokości 0,5m.

W pomieszczeniunatrysków umywalniach gniazda hermetyczne podwójne z klapką oraz ze stykiem ochronnym podłączonym do przew. PE.

Pod rozdzielnicą zamontować gniazdo 400V (remontowe).

Zabezpieczenia obwodów zgodnie ze schematem.

5.11 INSTALACJA ELEKTRYCZNA WENTYLACJI

Do centrali nawiewnej umieszczonej w korytarzu ułożyć przewód YDYp 5x2,4 mm²-750V.

Do centrali wentylacyjnej umieszczonej w palarni ułożyć przewód YDY 5x6 mm² 0,4/1,0 kV.

Wentylatory w łazienkach i w WC podłączyć przewodem YDYp 3x1,5 mm do instalacji oświetlenia.

5.12 POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Przewodem LY 16 mm² połączyć wszystkie instalacje i konstrukcje przewodzące: rurociągi wody , gazu, kanalizacji metalowe konstrukcje Ścian z szyną wyrównawczą.

Szynę podłączyć bednarką Fe/Zn 25x4 mm z uziomem szpilkowym Galmar. Rezystancja uziomu $R < 10 \text{ oma}$.

5.13 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Zgodnie z PN-IEC-60364 ochroną przed dotykiem pośrednim w sieci zasilającej TN-C jest szybkie wyłączenie zasilania. Uzyskamy je stosując bezpieczniki topikowe o działaniu szybkim.

Ochrona przed dotykiem pośrednim w sieci odbiorczej TN-S to szybkie wyłączenie zasilania.

Uzyskamy je stosując wyłączniki nadmiarowoprądowe o charakt. B oraz wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania $\Delta I < 30 \text{ mA}$.

5.14 PRACE KOŃCOWE

POPo zakończeniu prac instalacyjnych wykonawca wykona pomiary

- pomiar uziemienia ochronnego
- badań wyłącznika różnicowoprądowego
- pomiar oporności (rezystancji) izolacji.

6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1. Wyposażenie rozdzielnic wg. schematu rys.4	kpl. 1
2. Oprawa świetlówkowa OWF 2x36 W	kpl.15
3. Oprawa j.w lecz z 3 godz. modułem ośw. awar.	kpl. 4
4. Oprawa przeciwwybuchowa 100W do pom. z piecem CO	kpl. 1
5. Oprawa z rastrem do sufitów podwieszanych 4x18W	kpl. 3
6. Oprawa jw lecz z 3 godz. modułem ośw. awar.	kpl. 1
7. Oprawa porcelanowa WOS-100 prosta	kpl.19
8. Oprawa porcelanowa WOS-100 skośna	kpl.16
9. Gniazdo remontowe 400V, 25A	kpl. 1
10. Gniazdo wtyczkowe 230V 16A podw. ze st. ochron.	kpl.17
11. Gniazdo j.w lecz hermetyczne z klapką	kpl.13
12. Łącznik jednobiegunowy	kpl.3
13. Łącznik świecznikowy	kpl.2
14. Łącznik schodowy	kpl.6
15. Łącznik jednobiegunowy hermetyczny	kpl.9
16. Łącznik świecznikowy hermetyczny	kpl 7
17. Łącznik schodowy hermetyczny	kpl.2
18. Wyłącznik p.pożarowy VI SFOP 63	kpl.1
19. Listwa- szyna wyrównawcza	kpl.1
20. Uziom Galmar Ø 17,2 mm dł 6m	kpl.1
21. Bednarka Fe/Zn 25x4 mm	m 5

7. OBLICZENIA

7.1 BILANS MOCY

Wykaz zainstalowanych urządzeń

-oświetlenie 50 opr. x100W	=5,0 kW
-sprzęt biurowy, ksero	=1,0 kW
-komputery 6x0,25	=1,6 kW
-suszarki do rak 6x1 kW	=6,0 kW
-łódówki 3x0,6	=1,8 kW
-czajnik el. 3x1,2	=3,6 kW
-piec el. 3x1,2	=6,0 kW
-kuchenka el.	=3,0 kW
-mikronka	=5,0 kW
-wentylacja	=16,0 kW

magazyn odzieży

-oświetlenie	0,4 kW
-wentylator	0,6 kW
-nagrzewnica 2x2,5kW	=5,0 kW

RAZEM $P_z = 60,0 \text{ kW}$

Moc maksymalna $P_{\max} = P_z \times k_j = 60,0 \text{ kW} \times 0,68 = 40 \text{ kW}$

Zapotrzebowanie mocy maksymalnej adaptowanego obiektu
wynosi 40,0 kW

7.2 ZABEZPIECZENIE GŁÓWNE

Prąd bezpiecznika

$$J_b = \frac{40 \cdot 1000 \text{ W}}{3 \times 400 \times 0,98} = 58,9 \text{ A}$$

Dobrano zabezpieczenie główne obiektu 3x63 A.