



PROJEKT BUDOWLANY **branża elektroenergetyczna.**

Nr.

07/132/PB

Nazwa opracowania:

**Modernizacja pomieszczeń biurowych
Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska PG
Piętro II, pokoje: P7, P8, P9, P10 – Instalacje elektryczne**

Lokalizacja:

Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12

Inwestor:

**Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska
Politechniki Gdańskiej, ul. Narutowicza 11/12**

Pracownia architektoniczna:

**NAWROT
ul. Dokerów 25,
80-812 Gdańsk**

Projektował:

mgr inż. Zbigniew Tomczyk
upr. bud. nr POM/0013/PWOE/04
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



Zawartość opracowania

1. *Strona tytułowa*
2. *Zawartość opracowania*
3. *Oświadczenie*
4. *Uprawnienia*
5. *Opis techniczny*
6. *Rysunki:*

E-1.1 Plan instalacji gniazd wtykowych

E-2.1 Plan instalacji oświetleniowej

E-3.1 Schemat rozdzielnic RP-2

Gdańsk dn. 18 czerwiec 2007r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Stosownie do Art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994.r.
„PRAWO BUDOWLANE”


(tekst jednolity – Dz.U.Nr 207 poz. 2016 z 2003.r. z późniejszymi zmianami)

oświadczam,

że projekt budowlany:

*„Modernizacja pomieszczeń biurowych
Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska PG –
Piętro II, pokoje: P7,P8, P9 P10
– Instalacje elektryczne.”*

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.*

PROJEKTANT	mgr inż. Zbigniew Tomczyk upr. bud. POM/0013/PWOE/04	
------------	---	---

Gdańsk, dnia 7 czerwca 2004 r

syg. akt 15/POM/OKK/04

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.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm) oraz § 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.) oraz art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan **ZBIGNIEW TOMCZYK**
magister inżynier
urodzony dnia 25.03.1976 r w Toruniu

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: **POM/0013/PWOE/04**

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

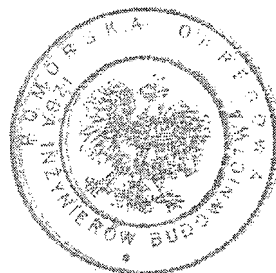
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstepuje 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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Tomczyk
30-034 Gdańsk, ul. Dąbrówki 78/20
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

OZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

Pan Zbigniew Tomczyk upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Pan Zbigniew Tomczyk upoważniony jest w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:
 - a. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d. wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 wskazanego na wstępie decyzji rozporządzenia, uprawnienia niniejsze stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3 b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- III. Zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, uprawnienia budowlane nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
 - a. instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - b. urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Tomczyk Zbigniew**
80-736 Gdańsk ul. Kamienna Grobla 11/32

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/0470/04
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2006-07-01 do 2007-06-30

Gdańsk 2006-06-29 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(*) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trykosho

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży elektroenergetycznej „Modernizacja pomieszczeń biurowych Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska PG – Piętro II, pokoje: P7, P8, P9, P10 - Instalacje elektryczne.”

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany opracowano na podstawie zlecenia Inwestora w oparciu o:

- Wytyczne i uzgodnienia branżowe;
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Prawo Budowlane.

3. ZAKRES PROJEKTU

Projekt budowlany:

„Modernizacja pomieszczeń biurowych Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska PG - Instalacje elektryczne obejmuje:

- instalacje elektryczne a w tym:
 - rozdzielnicę piętrową RP
 - instalację oświetleniową i gniazd wtykowych pomieszczeń;
- instalacje teletechniczne;
- ochronę przepięciową;
- ochronę przeciwporażeniową;

4. UZBROJENIE TERENU

Roboty prowadzone będą na terenie Politechniki Gdańskiej, na którym występuje typowa infrastruktura miejska. Tereny uzbrojony jest w sieci:

- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- energetyczną nn-0,4 kV,
- teletechniczne.

5. ZASILANIE nn-0,4 kV

Zasilanie rozdzielnic piętrowej RP-2, odbywać się będzie z lokalnej tablicy piętrowej. Z tablicy, do rozdzielnic należy poprowadzić wewnętrzną linię zasilającą nn-0,4kV YKYżo 5x4. Linię należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym I=25A

6. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Z rozdzielnic RP-2, zostały wyprowadzone obwody:

- oświetlenie
- gniazda wtykowe 230V

Instalację oświetlenia wykonać przewodem YDYżo 3(4)x1,5 750V, gniazd wtykowych przewodem YDYżo 3x2,5 750V.

W instalacji oświetleniowej pomieszczeń przewidziano rozmieszczenie opraw wyposażonych w moduły zasilania awaryjnego z czasem podtrzymania 2h i zapewniające doświetlenie niezbędne do opuszczenia pomieszczeń.

7. INSTALACJE TELETECHNICZNE

W pomieszczeniach biurowych poprowadzone zostaną instalacje: telefoniczna i internetowa. Instalacje te zakończone będą odpowiednimi gniazdami, i tak::

- Instalacja internetowa - gniazda komputerowe RJ-45
- Instalacja telefoniczna - gniazda telefoniczne RJ-11

Instalację internetową należy poprowadzić do szafy rakowej Lokalnego Punktu Dystrybucyjnego znajdującego się na piętrze I prze wejściu do pokoju P109.

Instalacje telefoniczną należy poprowadzić do łącznicy telefonicznej znajdującej się na parterze budynku.

W pomieszczeniach biurowych przewidziano instalację domofonową – przy wejściu do pomieszczeń znajduje się moduł wywołania. Instalacja oparta jest na systemie typu ATEUS – Helios. System taki pozwala na bezpośrednią rozmowę i otwarcie drzwi wejściowych za pomocą zwykłego telefonu, znajdującego się na biurku, przez wystukanie na klawiaturze telefonu odpowiedniego kodu. Moduł wywołania posiada parametry zwykłego telefonu analogowego. Moduł należy podłączyć do centrali telefonicznej. Instalacje telefoniczną, internetową oraz domofonową należy wykonać za pomocą skrętki 4-o parowej. Niewykorzystywane pary stanowiąc będą rezerwę.

8. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

Do ochrony przeciwprzebieciowej w pomieszczeniach biurowych zastosowano, w rozdzielnicy RP-2, ochronniki klasy C typ SPC-S 3+1 zapewniające ochronę poniżej 1500 V.

9. OCHRONA OD PORAŻEŃ PO STRONIE nn - 0,4 kV.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony IP 2X. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano: „samoczynne wyłączenie napięcia” w układzie TN-S wg PN - IEC 60364.

Obudowy metalowe rozdzielnic oraz części dostępne montowanego osprzętu należy połączyć z przewodami ochronnymi „PE” instalacji.

W pomieszczeniach „samoczynne wyłączenie napięcia” realizowane jest przez zastosowanie wyłączników nadprądowych. Wyłączniki nadprądowe zapewniają odłączenie zasilania w czasie poniżej 0,1 sek. od momentu wystąpienia zwarcia, czyli w czasie krótszym od wymaganego przez przepisy 0,4 sek.. Po wykonaniu instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby.

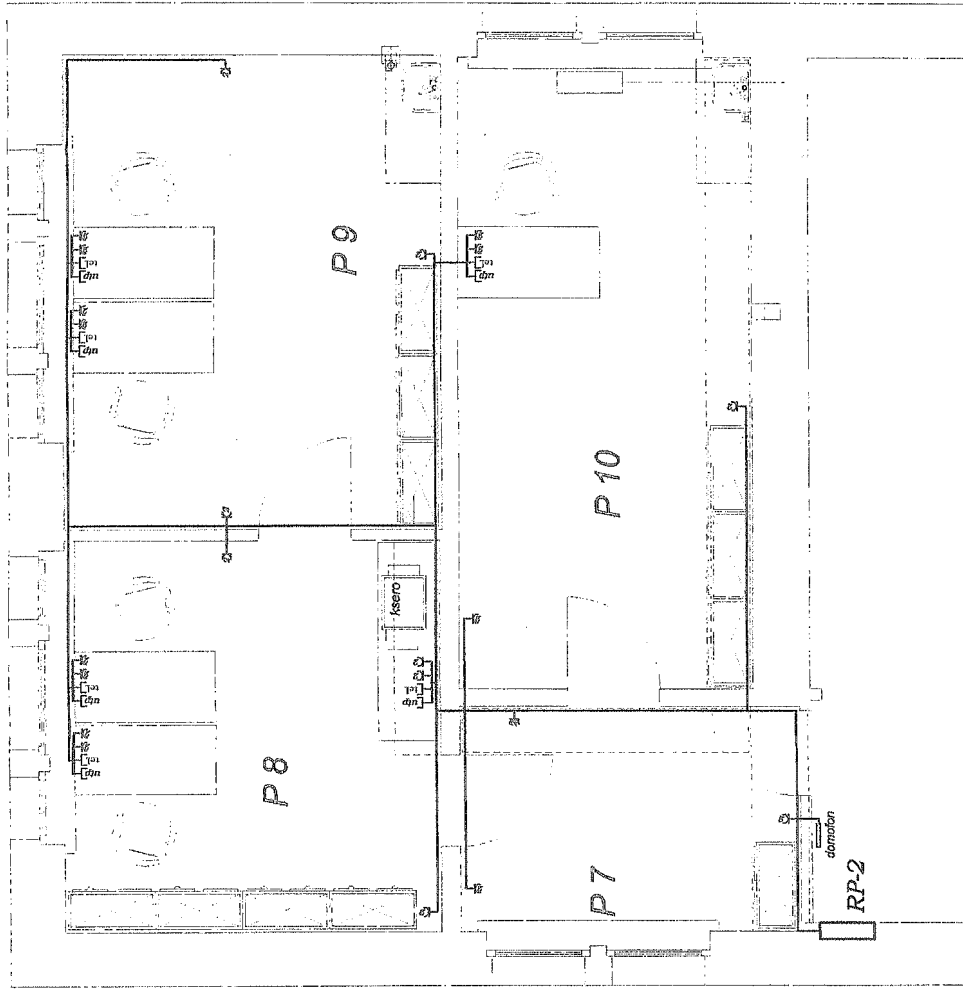
W pomieszczeniach z umywalkami i urządzeniami sanitarnymi należy wykonać połączenia wyrównawcze z metalowymi rurami wod-kan, i C.O. oraz innymi urządzeniami prowadzącymi energię elektryczną i zaciskiem PE gniazd wtyczkowych.

Obudowy metalowe rozdzielnic, części dostępne montowanego osprzętu, urządzenia i osprzęt w obudowach metalowych jak kanały wentylacyjne, drabinki i korytka kablowe, obudowy rozdzielnic, obudowy metalowe maszyn i urządzeń, uziemienie instalacji odgromowej, wszystkie rury metalowe mediów, główny przewód PE, itp. należy połączyć z przewodami ochronnymi „PE” instalacji. Połączenia wykonać przewodem LYżo1x4.

10. UWAGI KOŃCOWE

1. Wykonane instalacje należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”.
2. W trakcie realizacji projektu wykonawca powinien uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach z zainteresowanymi instytucjami.
3. W projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne atesty i certyfikaty. Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych posiadających atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim. Stosowanie zamienników nie może powodować wzrostu kosztów robót budowlano-montażowych. Zgodnie z Prawem Budowlanym stosowanie zamienników nie może powodować zmian odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu budowlanego lub warunków pozwolenia na budowę. Wprowadzenie zamienników wymaga odpowiednich zapisów do Dziennika budowy, wprowadzenie niezbędnych zmian do projektu budowlanego i powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli został ustanowiony.
4. Przypomina się Inwestorowi o obowiązkowym stosowaniu po stronie nN - 0,4 kV wieloarkuszowej normy PN - IEC 60364.
5. Wykonane roboty elektryczne podlegają odbiorowi końcowemu technicznemu i przekazaniu do eksploatacji. Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru z udziałem służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji.
6. W trakcie odbiorów należy szczególnie sprawdzić:
 - zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w Dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczegółowymi, odpowiednimi normami oraz wiedzą techniczną,
 - jakość wykonanych robót,
 - skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym potwierdzaną odpowiednimi pomiarami,
 - zgodność oznakowania z Polskimi Normami na urządzeniach i wyrobach oraz czy posiadają one aktualne atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim.





Nazwa	Symbol	Ilość
grzejnik elektryczny podłogowy	-K2	22 szt.
domofon - model reprezentacyjny		1 szt.
grzejnik komputerny RUF45	-[UTP	6 szt.
grzejnik elektryczny RP-2	-[tel.	6 szt.
meblebiuro	RP-2	1 szt.

piętro II

pokoje P7-P10

NA WROT
ul. Dokerów 25
80-812 Gdańsk

menos
PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. Chobrowieckiego 7, 80-008 Gdańsk
(058) 305-25-81, www.menos.pl

Projektant: mgr inż. Zbigniew Tomaszuk
mgr inż. PCM / 0013 / PWO2 / 04
specjalność: budowlana w zakresie: budowlanej i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych

czynniki 2007r.

Opracował: mgr inż. Michał Karkusiński

czynniki 2007r.

Ministerstwo promiennosci, biurotytuł, Wydział Inżynierii Lądowej i Stosowności PG - Instalacje elektryczne.

Nr projektu: 07/132/PB

Adres inwestycji: 80-952 Gdańsk, ul. Renartowicza 11/12

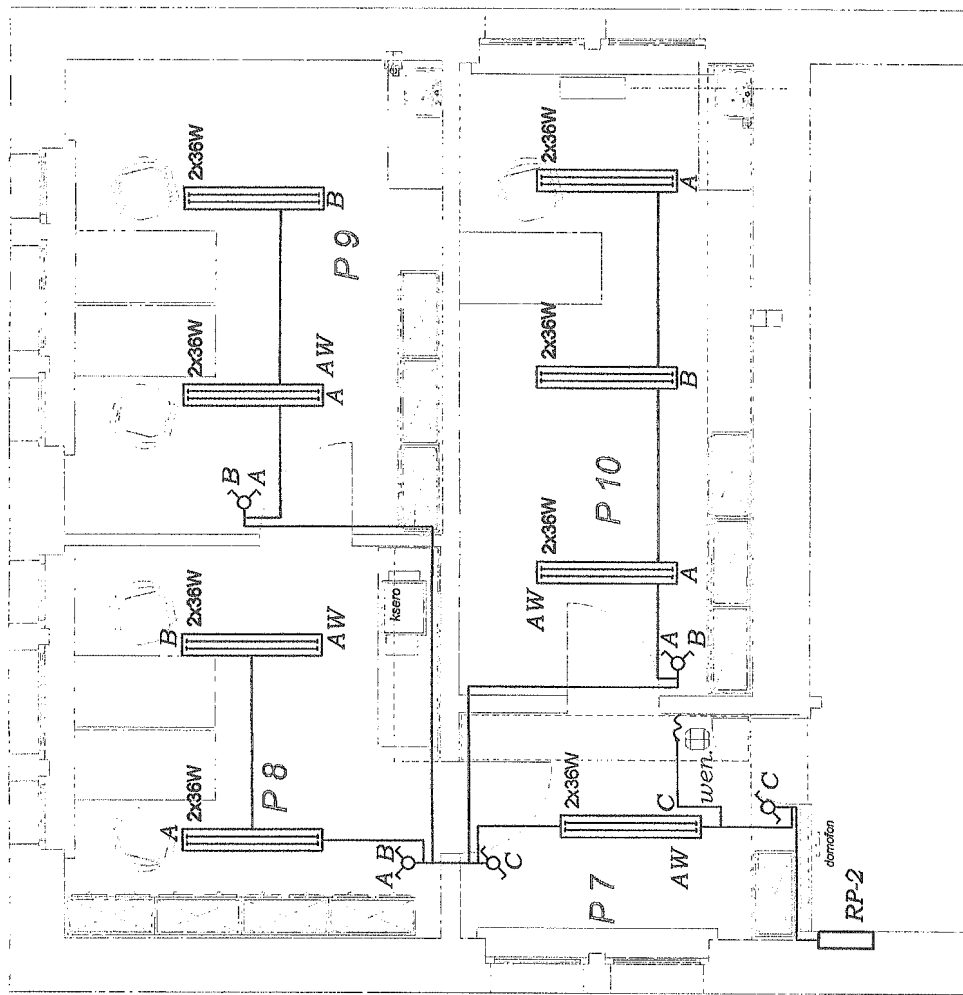
Nr rysunku: E-1.1

Skala: 1 : 50
Nazwa rysunku: Plan instalacji grzewczej - piętro II (pokoje: P7-P10)

System: AutoCAD 2007 LT : 344-43964761

Uwagi wykonawcze:

- Obwody grzewcze wykonanych 1-faz. wykonawca za pomocą przewodów YDY20 3x2,5 750V.
- Wszystkie grzejniki montować na wysokości 0,3m nad powierzchnią podłogi, jeśli nie podano inaczej.
- Obwody teletechniczne wykonać przewodami UTP 4x2x0,5
- Instalacje domofonową wykonać przewodami UTP 4x2x0,5.
- Instalacje wykonać jako podłogowe.



Uwagi wykonawcze:

1. Obwody oświetleniowe wykonywać za pomocą przewodów YDYżo 3x1,5 750V, połączenia pomiędzy wyłącznikami schodowymi wykonywać przewodami YDYżo 5x1,5 750V.
2. W pomieszczeniach sanitarnych stosować osprzęt o IP44.
3. W pomieszczeniach łazienki należy wykonać ekwipotencjalizację.
4. Łączniki montować na wysokości 1,3m nad powierzchnią podłogi, jeśli nie podano inaczej.
5. Instalację wykonać jako podtynkową.

Nazwa	Symbol	Legenda
oprawa natynkowa		2x36W 6 szt.
przełącznik różnicowy 2k		AW 4 szt.
wyłącznik do instalacji		1 szt.
łącznik ekwipotencjalny		3 szt.
łącznik szeregowy		2 szt.
meldziwisko		RP-2 1 szt.

piętro II pokoje P7-P10

NAWROT
ul. Dokerów 25
80-812 Gdańsk

menes
pracownia projektowa
ul. Chładowskiego 7; 80-238 Gdańsk
(091) 805-95-81; www.menes.pl

mgr inż. Zbigniew Trzyski
mgr inż. Michał Kalkowski
i zespół inżynierów i elektryków

mgr inż. Michał Kalkowski

czynniki
2007r.
czynniki
2007r.
Nr projektu
07/132/PB

Nazwa projektu: **Modernizacja pomieszczeń biurowych Wydziału Inżynierii Lądowej i Stosownictwa PG - Instalacje elektryczne.**

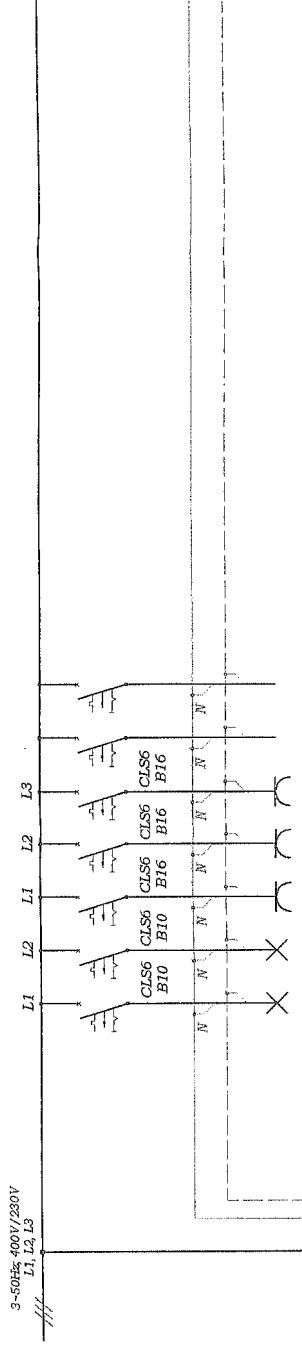
Adres inwestycji: 80-952 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12

Skala: **1 : 50**
Plan instalacji oświetleniowej - piętro II (pokoje P7-P10)

Nr rysunku
E-2.1

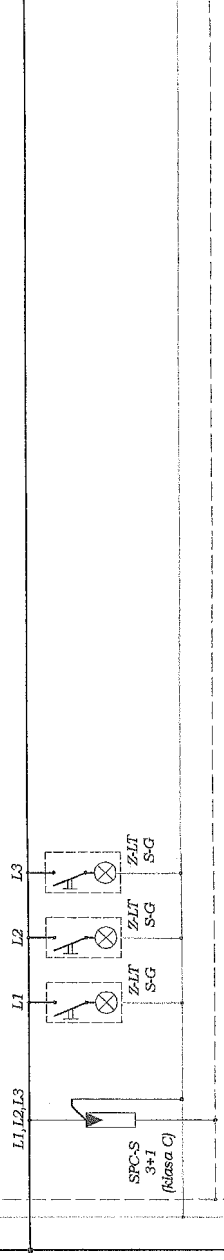
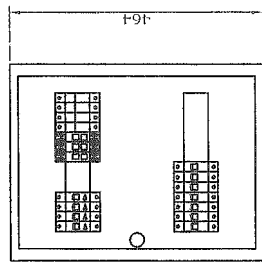
OCHRONA PRZECIWPORĄŻENIOWA:
samooczyszczające wyłączenie zasilania
w układzie sieciowym TN-S

RP-2

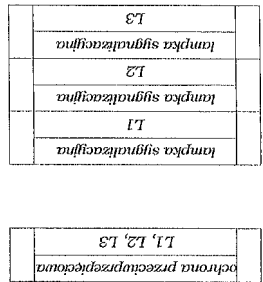


01	oświetl. pokoje: P7, P8	YDY20 3(4)x1,5	oświetl. pokoje: P9, P10	YDY20 3(4)x1,5	rezerva
02			YDY20 3(4)x1,5	YDY20 3(4)x1,5	rezerva
03	oświetl. pokoje: P7, P8	YDY20 3(4)x1,5	YDY20 3(4)x1,5	YDY20 3(4)x1,5	rezerva
04			YDY20 3(4)x1,5	YDY20 3(4)x1,5	rezerva
05			YDY20 3(4)x1,5	YDY20 3(4)x1,5	rezerva
06			YDY20 3(4)x1,5	YDY20 3(4)x1,5	rezerva
07			YDY20 3(4)x1,5	YDY20 3(4)x1,5	rezerva
08			YDY20 3(4)x1,5	YDY20 3(4)x1,5	rezerva

RP-2
rozdzielnica podtytnkowa
typu KLV-U-2/28-F



- UWAGI WYKONAWCZE:**
- aparaty zabudować w rozdzielnicę podtytnkową typu KLV-U-2/28-F (prod. Moeller Electric);
 - na drzewach narysować opisany koloru czarnego filtru wysokości 10cm);
 - uwzględnić rozdzielnicę umieszczonej za laminacją, aktualny schemat rozdzielnic;
 - na drzewach umieszczać tabliczkę ostrzegawczą wg normy PN-88/E-08501;
 - wszystkie metaliczne części, także jak:
 - konstrukcje stalowe dźwigni;
 - kanały wentylacyjne;
 - korytka kablowe;
 - części obrotowe i drzwi;
 - rury ziemnej i ciepłej wody;
 - rury centralnego ogrzewania;
 - rury gazowe technicznych;
 - oraz pozostałe wyżej nie wymienione, które mogą znaleźć się pod napięciem należy połączyć z szyną wyrównawczą (CSW) przewodem LY20 1x4;
 - przewody wyrównawcze powinny mieć kolorystykę izolacji o zestawieniu barwy żółtej i zielonej.



zasilanie
z TP
YKY20 5x4

menes
pracownia projektowa
ul. Chłodwiebskiego 7, 80-208 Gdańsk
[058] 305-25-81, www.menes.pl

NAWRÓT
ul. Dokerów 25
80-812 Gdańsk

mgr inż. Zbigniew Tomaszuk
mgr inż. POŁ/0013/PWC06/04
specjalność: instalacje w zakresie siat, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Michał Kubiowski
Nr projektu: 07/132/PB

czynnosc 2007t.
czynnosc 2007t.
Nr rysunku: E-3.1

Modernizacja pomieszczeń biurowych Wydziału Inżynierii Lądowej i
Srodowiska TG - Instalacje elektroenergetyczne.
ul. Narutowicza 11/12
80-950 Gdańsk

licencja AutocAD 2007LT : 3M-4596761

Imię i nazwisko: **Schemat rozdzielnic RP-2**