

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor : Centrum Morskich Technologii Militarnych Politechniki Gdańskiej
w porozumieniu z Wydziałem Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej
Gdańsk – Wrzeszcz ul. Jana Sobieskiego 7

Nazwa inwestycji:

**Remont wybranych pomieszczeń budynku D WEiA
Politechniki Gdańskiej
w Gdańsku- Wrzeszczu przy ul. Jana Sobieskiego 7**

Branża : roboty elektryczne

Kod CPV 45315700-5 Instalowanie rozdzielnic

Kod CPV 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

Sporządził: Janusz Konstantynowicz upr. proj. 4157/Gd/89


mgr inż. Janusz Konstantynowicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacji i sieci elektrycznych
i elektroenergetycznych.
Nr 4157/Gd/89 Nr 4383/Gd/90

I. Spis treści

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Uprawnienia projektanta
4. Część ogólna
5. Opis techniczny
6. Obliczenia techniczne
7. Specyfikacja robót elektrycznych

II. Część rysunkowa

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Instalacje elektryczne w pomieszczeniu nr EM-10 | - rys nr 1E , 1.1E |
| 2. Instalacje elektryczne w pomieszczeniu nr EM-9a | - rys nr 2E , 2.1E |

BIURO WYSTĄPIENIA

Gdańsk

1989

-09- 08

Nr 4157/Gd/89

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

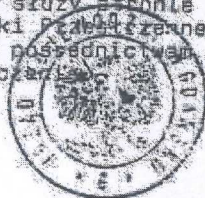
Na podstawie: § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 III d
rozporządzenia Ministra Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ko) Janusz Konstantynowicz
(nazwisko i imię)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 29 maja 19 57 r. w Lublinie
pożąda przygotowania zawodowe upoważniająca do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności Instalacyjno - Inżynieryjna
(nazwa specjalności technicznej - budowlanej)

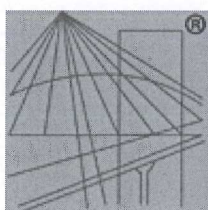
Obywatel(ko) Janusz Konstantynowicz jest upoważniony(a) do:

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

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania
do Ministra Gospodarki, Terenowej i Budownictwa w Warszawie,
ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14
dni od daty jej doręczenia.



(podpis i pieczęć)



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:

POM-MLG-2BK-6N7 *

Pan Janusz Konstantynowicz o numerze ewidencyjnym POM/IE/5806/02
adres zamieszkania ul. Gen. Józefa Fiszer 6/5, 80-231 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-03 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

4. Część ogólna

4.1 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie prac remontowych elektrycznych , które należy wykonać w wybranych pomieszczeniach oznaczonych numerami EM-10 i EM-9a w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej , znajdującego się w Gdańsku-Wrzeszczu przy ul. Jana Sobieskiego 7

4.2 Podstawa opracowania

Projekt techniczny wykonano na podstawie :

- a/ zlecenia Centrum Morskich Technologii Militarnych w porozumieniu z Wydziałem Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej
- b/ wytycznych zakresu robót w poszczególnych pomieszczeniach podanych przez Użytkowników
- c/ przeprowadzonej wizji lokalnej na obiekcie i wykonanej inwentaryzacji stanu pierwotnego
- d/ obowiązujących norm PN/E i przepisów na terenie Polski

4.3 Normy i przepisy branżowe

- Norma PN-IEC 364-4-481:1994 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
- Norma PN-IEC 364-4-41 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Norma PN-E-05033:1994 – Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie
- Norma PN-87/E-05110 - Elektroenergetyczne urządzenia rozdzielcze prądu przemiennego o napięciu znamionowym do 400V , dla budownictwa ogólnego. Rozdzielnice i sterowniczki niskonapięciowe.
- Norma PN-90/E-06150 - Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa
- Norma PN-92/E-01200.11 - Symbole graficzne stosowane w schematach. Schematy i plany instalacji elektrycznych, budowlane i topograficzne.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montażowych część V
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 , poz 414 z późniejszymi zmianami)

5. Opis techniczny

5.1 Demontaże

Przed przystąpieniem do robót montażowych przewidzianych przy remoncie wybranych pomieszczeń budynku WETI A PG należy wykonać niezbędny zakres robót demontażowych, odłączeniowych od istniejącej infrastruktury elektrycznej budynku w zakresie instalacji oświetleniowej (istniejące oprawy oświetleniowe, wyłączniki światła, przewodowanie dla oświetlenia itp.), instalacji gniazd wtykowych ogólnych (istniejące gniazda wtykowe ogólne, przewodowanie dla gniazd wtykowych ogólnych itp.)

Zakres robót demontażowych przewidzianych dla poszczególnych pomieszczeń należy wykonywać zgodnie z zapisami odpowiednich specyfikacji w punkcie nr 7.

5.2 Prace montażowe

5.2.1 Tablice i rozdzielnice elektryczne oraz wlvz-ty

Zgodnie z założeniami technicznymi wyposażenia remontowanych wybranych pomieszczeń budynku WEiA PG należy wykonać kompletnie nowe instalacje elektryczne oświetlenia i gniazd wtykowych w obrębie danego pomieszczenia w systemie TN-S.

Następnie sprowadzić w/w obwody do projektowanych tablic elektrycznych TR1 i TR2 wg rysunków nr 1.1E i 2.1E lokalizowanych w rejonie wejść do pomieszczeń zgodnie z rysunkami nr 1E i 2E.

Tablice TR1 i TR2 należy zasilić oddzielnymi wlvz-tami również w systemie TN-S z istniejącej rozdzielnicy żeliwnej PT-2 zlokalizowanej w korytarzu parteru budynku wykorzystując wolne pola rezerwowe.

Dla projektowanych wlvz-tów należy w rozdzielnicy PT-2 wykonać punkt rozdziału z istniejącego PEN na PE i N przechodząc z istniejącego na całym budynku TN-C na TN-S dla projektowanych w tym opracowaniu instalacji elektrycznych.

Szczegółowy zakres robót przewidzianych dla poszczególnych pomieszczeń należy wykonywać zgodnie z zapisami odpowiednich specyfikacji w punkcie nr 7.

5.2.2 Instalacje elektryczne oświetlenia ogólnego oraz gniazd wtykowych ogólnych

W pomieszczeniach należy stosować przewody instalacyjne typu YDYpzo o ilości żył 3 o przekrojach dla oświetlenia 1,5 mm² oraz gniazd wtykowych 2,5 mm² o izolacji 450/750V.

Przewody instalacyjne należy układać w technologii podtynkowej

Na ścianach tynkowanych przewody instalacyjne ulegające zakryciu , należy bezwzględnie układać w torach prostych z zachowaniem kątów prostych w strefach przewidzianych odpowiednimi przepisami.

Włz-ty należy wykonać przewodami instalacyjnymi typu YDYżo o ilości żył 5 o przekroju 4 mm² technologii nt w rurce winidurowej przez rejon pomieszczeń nieremontowanych.

Należy bezwzględnie unikać wykonywania bruzd i otworów w słupach , belkach i ścianach konstrukcyjnych budynku.

Należy stosować osprzęt instalacyjny IP44 pt oraz oprawy oświetleniowe IP6x.

Jeśli Użytkownik nie postanowi inaczej , należy montować osprzęt instalacyjny na typowych wysokościach tj. wyłączniki oświetlenia – 120 cm , gniazda wtykowe w pomieszczeniu EM-10 dla pralki na wysokości 30 cm od posadzki oraz ogólne przy zlewie na wysokości 140 cm od posadzki , w pomieszczeniu EM-9a gniazda wtykowe na wysokości 120 cm .

Oświetlenie pomieszczenia EM-10 i EM-9a należy wykonać oprawami hermetycznymi nt z możliwością zwieszenia , białymi EVG 2x36W IP6x z rastrem poliwęglanowym pryzmatycznym .

Szczegółowy zakres robót przewidzianych dla poszczególnych pomieszczeń należy wykonywać zgodnie z zapisami odpowiednich specyfikacji w punkcie nr 7.

5.3 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Jako dodatkową ochronę od porażenia prądem elektrycznym należy przyjąć :

Samoczynne Wyłączenie Zasilania w układzie sieci TN-S

Zgodnie z obowiązującymi normami jako ochronę przed dotykiem pośrednim przewiduje się samoczynne wyłączenie zasilania w określonym czasie.

Odpowiednio dobrano przekroje kabli zasilających oraz wielkości i typy zabezpieczeń obwodów. W instalacji odbiorczej napięcie będzie wyłączane przez wyłączniki instalacyjne nadprądowe dla obwodów oświetleniowych oraz różnicowo-prądowe z członem nadprądowym dla obwodów gniazd wtykowych ogólnych .

Wszystkie gniazda wtykowe stosować z bolcem ochronnym.

Połączenia w obwodach należy wykonywać zachowując normatywną kolorystykę żył.

Po wykonaniu prac instalacyjno-montażowych projektowanych instalacji należy wykonać kompletne pomiary stanu izolacji , skuteczności ochrony od porażenia oraz sporządzić protokoły pomiarów. Pakiet pomiarów oraz protokoły pomiarów pomontażowych powinien wykonać odpowiednio uprawniony Zespół Pomiarowy przy pomocy mierników posiadających ważne homologacje producenckie lub ważne dokumenty kalibracyjne.

5.4 Uwagi ogólne końcowe

Całość instalacji elektrycznych wykonać zgodnie z PN/E i odpowiednimi przepisami , a w szczególności:

PB-W instalacji elektrycznych - Remont wybranych pomieszczeń budynku WEiA PG

- PBUE
- WTWiORB-M część V - instalacje elektryczne
- zasadami sztuki budowlanej

Wszelkie prace instalacyjno-montażowe należy wykonywać pod kierownictwem osoby uprawnionej.

Wszelkie materiały elektryczne dostarczane przez Wykonawcę muszą posiadać wymagane dopuszczenia do stosowania na terenie RP.

Wykonawca po wykonaniu wszelkich prac instalacyjno-montażowych wykona dokumentację powykonawczą z naniesieniem ewentualnych zmian.

Ze względu na specyfikę wykonywania robót remontowych na czynnym obiekcie i konieczności utrzymania przez cały okres remontu zasilania budynku w energię elektryczną przedstawione prace instalacyjne elektryczne muszą być wykonywane przez pracowników Wykonawcy posiadających aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne SEP minimum do 1 kV.

6. Obliczenia techniczne

Sprawdzenie doboru użytych przewodów instalacyjnych :

Zabezp	[A]	[A]	Typ przewodu	Przekrój [mm ²]	Sposób prowadzenia	Klasa	[A]	współcz
1-f B	10	14,5	YDYp 3 x	1,5	W izolowanej cieplnie ścianie (A2)	52-C1	14	1,04
1-f B	16	23,2	YDYp 3 x	2,5	W izolowanej cieplnie ścianie (A2)	52-C1	18,5	1,16
dG DO2	16	25,6	YDYp 3 x	2,5	W izolowanej cieplnie ścianie (A2)	52-C1	18,5	1,05
dG DO2	20	32,0	YDYp 5 x	4	W izolowanej cieplnie ścianie (A2)	52-C3	23	1,04

Obciążalności długotrwałe przewodów I_{dd} i prądy zadziałania odpowiednich zabezpieczeń I_z spełniają warunki określone w normie PN-IEC 60364-4-43

7. Specyfikacja robót elektrycznych

1.1

Pomieszczenie EM-10

- Demontaż istniejących opraw żarowych - 2 kpl
- Demontaż istniejącego wyłącznika oświetlenia - 1 kpl
- Demontaż istniejącego oprzewodowania dla oświetlenia - 6 mb
- Demontaż istniejącego oprzewodowania 20 mb dla istniejących gniazd wtykowych wraz z gniazdami wtykowych 230V – 2 szt z istniejącego podłoża - 6 mb
- Montaż wyłącznika pojedynczego IP44 pt białego w puszcze pt fi 60 - 1 kpl
- Montaż nowego oprzewodowania zasilania opraw oraz wyłącznika oświetlenia pomieszczenia przewodem YDYżop 3x1,5 mm² 450/750V pt z projektowanej TR1 - 12 mb
- Montaż nowego oprzewodowania zasilania gniazd wtykowych ogólnych I pralki pomieszczenia przewodem YDYżop 3x2,5 mm² 450/750V pt z projektowanej TR1 - 10 mb
- Montaż nowego włącz-tu z istn TP-2 do TR1 przewodem YDYżo 5x4 mm² 450/750V w rurce winidurowej na uchwytych nt - 12 mb
- Montaż opraw świetłówkowych hermetycznych nt biały 2x36W EVG , IP6x z kloszem poliwęglanowym pryzmatycznym z zastosowaniem świetlówek trójpasmowych 830 - 2 kpl
- Montaż gniazda wtykowego pt białe 16A/Z 230V w puszcze pt fi 60 IP 44 z klapką białą z podłączeniem - 3 kpl
- Montaż z przyłączeniem przy drzwiach nowej tablicy TR1 nt 12-mod z osłoną przydymioną wyposażoną w wyłącznik rozłączny 3-faz – 1 szt, wskaźnik faz – 1 szt oraz z zabezpieczeniami dla oświetlenia wyłącznikiem nadprądowym 1-faz 10A - 1 szt oraz dla zasilania gniazd ogólnych 2 obw wyłącznikami różnicowo-prądowymi z członem nadprądowym r-p 1-faz 16A/30mA – 2 szt - 1 kpl
- Pomiary pomontażowe - 1 kpl

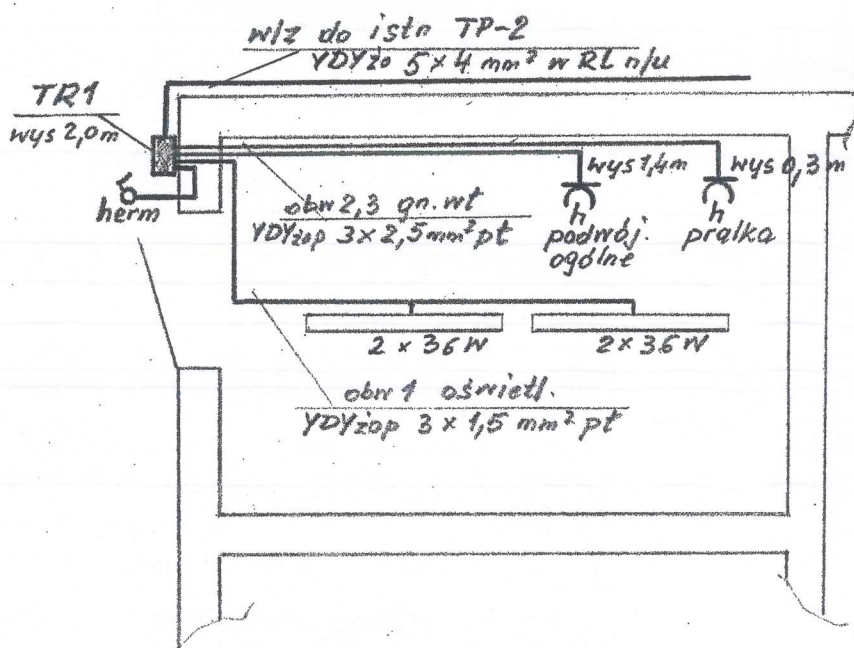
1.2

Pomieszczenia EM-9a

- Demontaż istniejących opraw - 1 kpl
- Demontaż istniejącego wyłącznika pojedynczego - 1 kpl
- Demontaż istniejącego oprzewodowania dla oświetlenia - 5 mb
- Demontaż istniejącego oprzewodowania 8 mb dla istniejących gniazd wtykowych wraz z gniazdami wtykowych 230V 3 szt z istniejącego podłoża - 1 kpl
- Montaż wyłącznika pojedynczego IP44 pt białego w puszcze pt fi 60 - 1 kpl
- Montaż nowego oprzewodowania zasilania opraw oraz wyłącznika oświetlenia pomieszczenia przewodem YDYżop 3x1,5 mm² 450/750V pt z projektowanej TR2 - 8 mb
- Montaż nowego oprzewodowania zasilania gniazd wtykowych ogólnych pomieszczenia przewodem YDYżop 3x2,5 mm² 450/750V pt z projektowanej TR2 - 14 mb
- Montaż nowego wlv-tu z istn TP-2 do TR2 przewodem YDYżo 5x4 mm² 450/750V w rurce winidurowej na uchwytych nt - 30 mb
- Montaż opraw świetłówkowych hermetycznych nt biały 2x36W EVG , IP6x z kloszem poliwęglanowym pryzmatycznym z zastosowaniem świetlówek trójpasmowych 830 - 2 kpl
- Montaż gniazda wtykowego pt białe 16A/Z 230V w puszcze pt fi 60 IP 44 z klapką białą z podłączeniem - 5 kpl
- Montaż z przyłączeniem przy drzwiach nowej tablicy TR2 nt 12-mod z osłoną przydymioną wyposażoną w wyłącznik rozłączny 3-faz – 1 szt, wskaźnik faz – 1 szt oraz z zabezpieczeniami dla oświetlenia wyłącznikiem nadprądowym 1-faz 10A - 1 szt oraz dla zasilania gniazd ogólnych 2 obw wyłącznikami różnicowo-prądowymi z członem nadprądowym r-p 1-faz 16A/30mA – 2 szt - 1 kpl
- Pomiary pomontażowe - 1 kpl


mgr inż. Janusz Konstantynowicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacji i sieci elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr 4157/Gd/89 Nr 4383 Gd 90

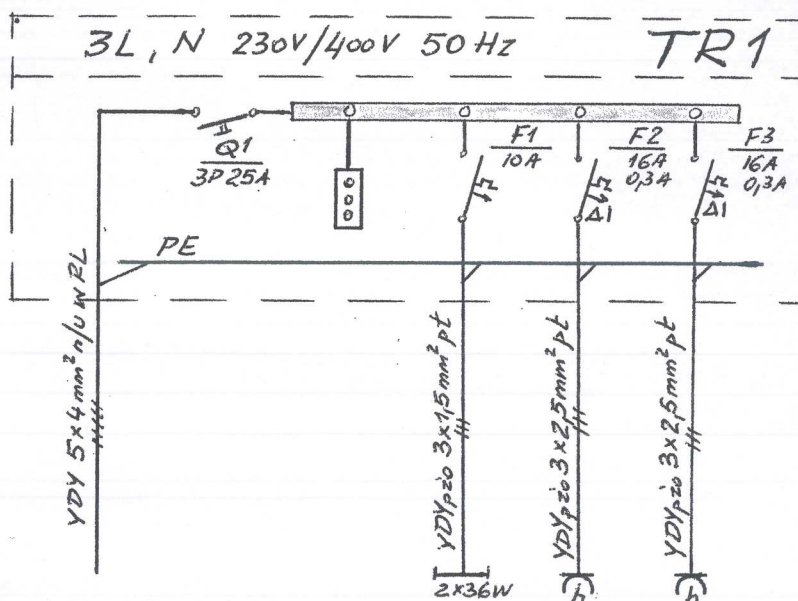
PLAN POMIESZCZENIA

**LEGENDA Pomieszczenie nr EM-10**

1. Przed przystąpieniem do robót remontowych budowlano – instalacyjnych należy zapewnić bezpieczną pracę poprzez odłączenie istniejących obwodów instalacji elektrycznej w pomieszczeniu przy zachowaniu ciągłości zasilania w energię elektryczną budynku.
2. Zakres wykonywanych robót
 - Demontaż istniejących opraw żarowych - 2 kpl
 - Demontaż istniejącego wyłącznika oświetlenia - 1 kpl
 - Demontaż istniejącego oprzewodowania dla oświetlenia - 6 mb
 - Demontaż istniejącego oprzewodowania 20 mb dla istniejących gniazd wtykowych wraz z gniazdami wtykowych 230V – 2 szt z istniejącego podłoża - 6 mb
 - Montaż wyłącznika pojedynczego IP44 pt białego w puszcze pt fi 60 - 1 kpl
 - Montaż nowego oprzewodowania zasilania opraw oraz wyłącznika oświetlenia pomieszczenia przewodem YDYżop 3x1,5 mm² 450/750V pt z projektowanej TR1 - 12 mb
 - Montaż nowego oprzewodowania zasilania gniazd wtykowych ogólnych i pralki pomieszczenia przewodem YDYżop 3x2,5 mm² 450/750V pt z projektowanej TR1 - 10 mb
 - Montaż nowego w/z-tu z istn TP-2 do TR1 przewodem YDYżo 5x4 mm² 450/750V w rurce winidurowej na uchwytach nt - 12 mb
 - Pomiary pomontażowe - 1 kpl

Uwaga - ciąg dalszy opisu zakresu na rysunku nr 1.1E

Inwestor	PG CMTM w porozumieniu z WEiA Gdańsk ul. Jana Sobieskiego 7	Faza	PB-W
Tytuł oprac	Remont wybranych pomieszczeń budynku D WEiA PG	Skala	1 : 50
Nazwa rys	Instalacje elektryczne w pomieszczeniu nr EM-10	Data	Nr rysunku
Projektował	mgr inż. Janusz Konstantynowicz upr nr 4157/Gd/89	maj 2015	1E

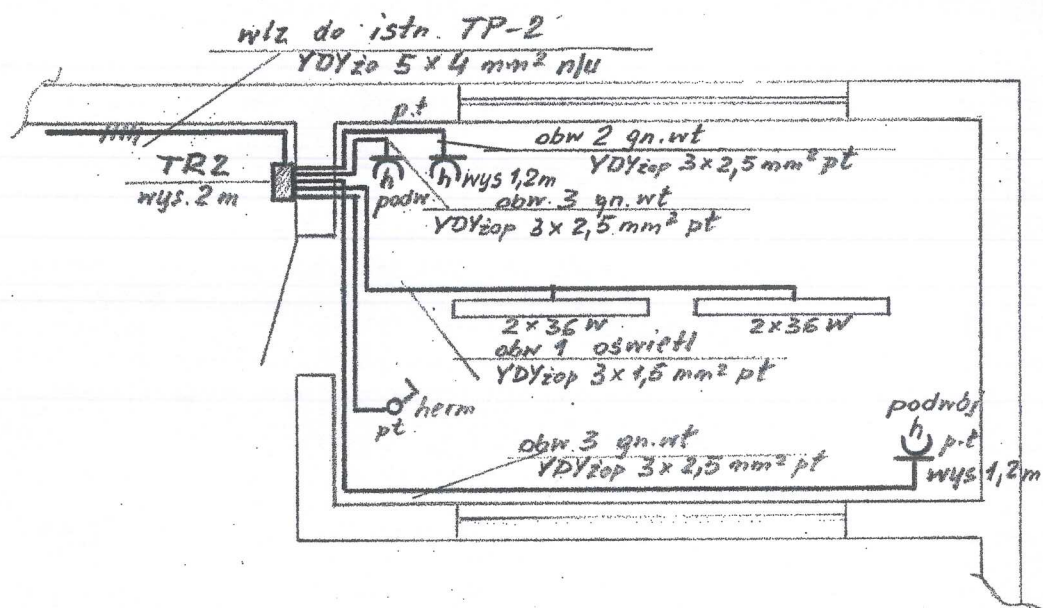


Nr	1	2	3	4	5	6
Opis obwodu	Wzł z istn. TP-2	Wyłącznik główny	Wskaźnik faz	Obwód nr 1 Oświetlenie pom nr EM-	Obwód nr. 2 Gniazdo wtykowe pralka	Obwód nr 3 Gniazda wtykowe ogólne

LEGENDA Pomieszczenie nr EM-10

- Przed przystąpieniem do robót remontowych budowlano – instalacyjnych należy zapewnić bezpieczną pracę poprzez odłączenie istniejących obwodów instalacji elektrycznej w pomieszczeniu przy zachowaniu ciągłości zasilania w energię elektryczną budynku.
- Zakres wykonywanych robót
 - Montaż opraw świetłówkowych hermetycznych nt biały 2x36W EVG , IP6x z kloszem poliwęglanowym pryzmatycznym z zastosowaniem świetlówek trójpasmych 830 - 2 kpl
 - Montaż gniazda wtykowego pt białe 16A/Z 230V w puszcze pt fi 60 IP 44 z klapką białą z podłączeniem - 3 kpl
 - Montaż z przyłączeniem przy drzwiach nowej tablicy TR1 nt 12-mod z osłoną przydymioną wyposażoną w wyłącznik rozłączny 3-faz – 1 szt, wskaźnik faz – 1 szt oraz z zabezpieczeniami dla oświetlenia wyłącznikiem nadprądowym 1-faz 10A - 1 szt oraz dla zasilania gniazd ogólnych 2 obw wyłącznikami różnicowo-prądowymi z członem nadprądowym r-p 1-faz 16A/30mA – 2 szt - 1 kpl

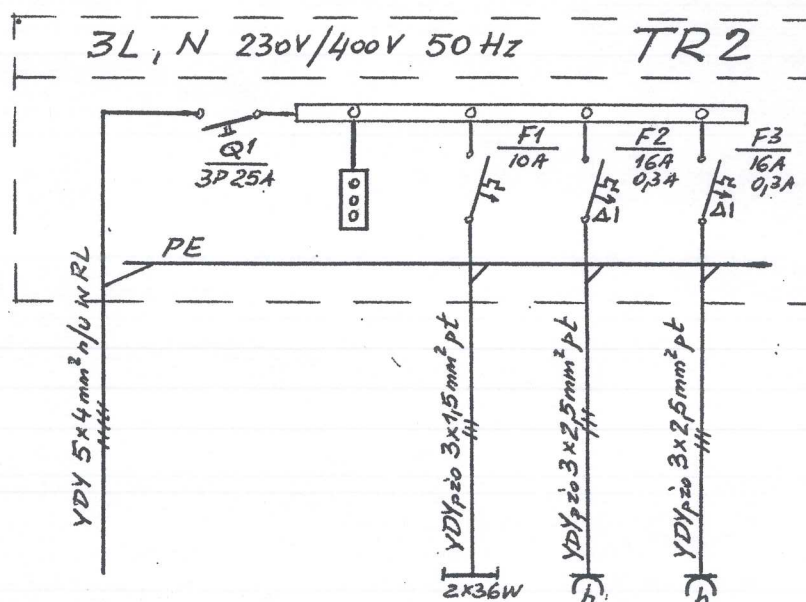
PLAN POMIESZCZENIA

**LEGENDA Pomieszczenie nr EM-9a**

- Przed przystąpieniem do robót remontowych budowlano – instalacyjnych należy zapewnić bezpieczną pracę poprzez odłączenie istniejących obwodów instalacji elektrycznej w pomieszczeniu przy zachowaniu ciągłości zasilania w energię elektryczną budynku.
- Zakres wykonywanych robót
 - Demontaż istniejących opraw - 1 kpl
 - Demontaż istniejącego wyłącznika pojedynczego - 1 kpl
 - Demontaż istniejącego oprzewodowania dla oświetlenia - 5 mb
 - Demontaż istniejącego oprzewodowania 8 mb dla istniejących gniazd wtykowych wraz z gniazdami wtykowych 230V 3 szt z istniejącego podłoża - 1 kpl
 - Montaż wyłącznika pojedynczego IP44 pt białego w puszcze pt fi 60 - 1 kpl
 - Montaż nowego oprzewodowania zasilania opraw oraz wyłącznika oświetlenia pomieszczenia przewodem YDYżop 3x1,5 mm² 450/750V pt z projektowanej TR2 - 8 mb
 - Montaż nowego oprzewodowania zasilania gniazd wtykowych ogólnych pomieszczenia przewodem YDYżop 3x2,5 mm² 450/750V pt z projektowanej TR2 - 14 mb
 - Montaż nowego włz-tu z istn TP-2 do TR2 przewodem YDYżo 5x4 mm² 450/750V w rurce winidurowej na uchwytych nt - 30 mb

Uwaga - ciąg dalszy opisu zakresu na rysunku nr 2.1E

Inwestor	PG CMTM w porozumieniu z WEiA Gdańsk ul. Jana Sobieskiego 7	Faza	PB-W
Tytuł oprac	Remont wybranych pomieszczeń budynku D WEiA PG	Skala	1 : 50
Nazwa rys	Instalacje elektryczne w pomieszczeniu nr EM-9a	Data	Nr rysunku 2E
Projektował	mgr inż. Janusz Konstantynowicz upr nr 4157/Gd/89	maj 2015	



Nr	1	2	3	4	5	6
Opis obwodu	Wzł z istn. TP-2	Wyłącznik główny	Wskaźnik faz	Obwód nr 1 Oświetlenie pom nr EM-	Obwód nr. 2 Gniazda wtykowe czajnik	Obwód nr 3 Gniazda wtykowe ogólne

LEGENDA Pomieszczenie nr EM-9a

- Przed przystąpieniem do robót remontowych budowlano – instalacyjnych należy zapewnić bezpieczną pracę poprzez odłączenie istniejących obwodów instalacji elektrycznej w pomieszczeniu przy zachowaniu ciągłości zasilania w energię elektryczną budynku.
- Zakres wykonywanych robót
 - Montaż opraw świetłówkowych hermetycznych nt biały 2x36W EVG, IP6x z kloszem poliwęglanowym pryzmatycznym z zastosowaniem świetlówek trójpasemowych 830 - 2 kpl
 - Montaż gniazda wtykowego pt białe 16A/Z 230V w puszcze pt fi 60 IP 44 z kłapką białą z podłączeniem - 5 kpl
 - Montaż z przyłączeniem przy drzwiach nowej tablicy TR2 nt 12-mod z osłoną przydymioną wyposażoną w wyłącznik rozłączny 3-faz – 1 szt, wskaźnik faz – 1 szt oraz z zabezpieczeniami dla oświetlenia wyłącznikiem nadprądowym 1-faz 10A - 1 szt oraz dla zasilania gniazd ogólnych 2 obw wyłącznikami różnicowo-prądowymi z członem nadprądowym r-p 1-faz 16A/30mA – 2 szt - 1 kpl
 - Pomiary pomontażowe - 1 kpl

Inwestor	PG CMTM w porozumieniu z WEiA Gdańsk ul. Jana Sobieskiego 7	Faza	PB-W
Tytuł oprac	Remont wybranych pomieszczeń budynku D WEiA PG	Skala	1 : 50
Nazwa rys	Instalacje elektryczne w pomieszczeniu nr EM-9a	Data	Nr rysunku
Projektował	mgr inż. Janusz Konstantynowicz upr nr 4157/Gd/89	maj 2015	2.1E