

NAZWA OPRACOWANIA:

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
TOM 3 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

NAZWA INWESTYCJI:

**REMONT I ARANŻACJA POMIESZCZEŃ DYDAKTYCZNYCH
W ZESPOLE SZKÓŁ POLIGRAFICZNYCH
IM. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO**

ADRES INWESTYCJI:

**UL. STAWKI 14, 00-178 WARSZAWA
DZIAŁKA NR EW. 9, OBRĘB: 5-01-02**

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):

**MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA, DZIELNICA ŚRÓDMIEŚCIE,
UL. NOWOGRODZKA 43, 00-691 WARSZAWA**

Reprezentowane przez:

ZESPÓŁ SZKÓŁ POLIGRAFICZNYCH IM. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO
UL. STAWKI 14, 00-178 WARSZAWA

OPRACOWANIE PROJEKTU:

**ES-PRO PAWEŁ NOWAK
04-041 WARSZAWA UL. MIĘDZYBORSKA 50/76
TEL: +48 601 21 27 87
E-MAIL: biuro@es-pro.pl**

BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR. UPR.
INST.ELEKTRYCZNE:	MGR INŻ. ANDRZEJ KLEPACZKO	St-612/82
	MGR INŻ. ANNA KLEPACZKO	

CPV:

- 45320000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne
- 45311100-1 – Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
- 45311200-2 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45314300-4 – Instalowanie infrastruktury okablowania
- 45317300-5 – Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych

DATA OPRACOWANIA:

30 KWIECIEŃ 2019

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**II. INSTALACJE ELEKTRYCZNE:****OPIS TECHNICZNY:**

1. Zakres opracowania
2. Rozdzielnice lokalne i wewnętrzne linie zasilające
3. Instalacje elektryczne odbiorcze
4. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa
5. Ochrona przepięciowa

RYSUNKI:

- | | |
|---|------------|
| 1. S14-E.01 – PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ POMIESZCZEŃ | SKALA 1:50 |
| 2. S14-E.02 – PLAN INSTALACJI GNIAZD I INSTALACJI LOGICZNEJ | SKALA 1:50 |
| 3. S14-E.03 – SCHEMAT ROZDZIELNICY R-S02 | - // - |
| 4. S14-E.04 – SCHEMAT SIECI LOGICZNEJ | - // - |

I. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące instalacje elektryczne w pomieszczeniach:

- rozdzielnice lokalne pomieszczeń
- wewnętrzne linie zasilające
- instalacje elektryczne odbiorcze:
 - oświetlenie podstawowe
 - oświetlenie awaryjne
 - gniazda wtyczkowe
 - zasilanie urządzeń technologicznych
- dodatkową ochronę przeciwporażeniową
- ochronę przepięciową

2. Rozdzielnice lokalne i wewnętrzne linie zasilające

Rozdzielnice lokalne wykonane będą w postaci skrzynek ściennych, blaszanych, uszczelnionych, wyposażonych w rozłączniki główne, ochronę przeciwprzepięciową, układ pomiaru statystycznego, wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe 30mA, wyłączniki nadmiarowe oraz listwy zaciskowe dla wszystkich odbiorów.

Wszystkie aparaty na rozdzielnicach lokalnych powinny być w wykonaniu 2 i 4-polowym.

Wewnętrzne linie kablowe i przewody zasilające rozprowadzone będą w głównych ciągach komunikacyjnych pod stropami, w korytkach kablowych.

Zasilanie rozdzielnic R-S02 z rozdzielnic głównej z pól rezerwowych.

3. Instalacje elektryczne odbiorcze

3.1. Instalacje oświetleniowe

3.1.1. Oświetlenie podstawowe

Do oświetlenia podstawowego zastosowano oprawy ze źródłami LED. Raster z podwójną parabolą.

Podstawowe natężenie oświetlenia wg PN-EN 12464-1.

Oprawy montowane na stelażach na wysokości $h=3,3\text{m}$ ponad posadzką.

Zasilanie z rozdzielnic lokalnej.

3.1.2. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

Oprawy awaryjne będą to autonomiczne oprawy z własną baterią o czasie podtrzymania 1 godzina.

Natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych min. 1lx, przy drzwiach ewakuacyjnych i miejscach usytuowania sprzętu pożarowego (hydranty, gaśnice, przyciski pożarowe, itp.) min. 5lx.

Wymagania zgodne z PN-EN 1838

3.1.3. Oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe

Dla oświetlenia wyjść ewakuacyjnych zastosowane będą oprawy z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji, z własnymi źródłami zasilania o czasie pracy 1 godzina.

Wymagania zgodne z PN-EN 1838.

3.2. Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalacja rozmieszczona będzie wg wtycznych zagospodarowania pomieszczeń. Poza gniazdami ogólnymi przewidziano zestawy gniazd dla punktów dostępowych zawierające gniazda ogólne, gniazda dedykowane i gniazda logiczne wg szczegółów na rysunkach.

W pomieszczeniach przy stanowiskach komputerowych przewidziano zestawy gniazd montowane na mini kolumnach między biurkami oraz w zestawach na ścianach. Kolumny montować na konstrukcjach kanałów pod posadzkowych zgodnie z marką referencyjną .

Projektuje się gniazda ogólne 230V oraz gniazda 230V DATA. Gniazda DATA zasilane z oddzielnego obwodu i oznaczone kolorem czerwonym.

3.3. Instalacja sieci logicznej

W sali komputerowej projektuje się szafę RACK, która będzie głównym punktem dystrybucyjnym sieci logicznej dla remontowanych pomieszczeń. Przewody sieci logicznej układać wraz z instalacją elektryczną na oddzielnych korytach kablowych, dojścia w ścianach do gniazd wykonać p/t. Gniazda montować w zestawach z gniazdami elektrycznymi, w miejscach wskazanych na rysunkach.

4. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa

W sieci odbiorczej – układ sieciowy TN-S.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa realizowana będzie poprzez szybkie, samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą bezpieczników, wyłączników nadmiarowo-prądowych oraz wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych.

5. Ochrona przepięciowa

Ochrona przepięciowa obiektu realizowana będzie za pomocą ochronników przeciwprzepięciowych zainstalowanych w rozdzielnicy głównej i rozdzielnicach lokalnych. Dla wydzielonych odbiorników (wg oddzielnych wymagań Inwestora) mogą być zamontowane ochronniki klasy „D” w wytypowanych gniazdach już po uruchomieniu instalacji (poza niniejszym projektem).

WARSZAWA, 30.04.2019

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. Poz. 1332, 1529 z 2017 z późniejszymi zmianami) OŚWIADCZAM, że projekt instalacji ELEKTRYCZNYCH:

**REMONT I ARANŻACJA POMIESZCZEŃ DYDAKTYCZNYCH
W ZESPOLE SZKÓŁ POLIGRAFICZNYCH
IM. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO
UL. STAWKI 14, 00-178 WARSZAWA
DZIAŁKA NR EW. 9, OBRĘB: 5-01-02**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: _____

_____ podpis:

mgr inż. Andrzej Klepaczko upr .proj .St-612/82
w specjalności instalacyjnej elektrycznych, do sporządzania projektów instalacji elektrycznych