

INWESTOR:

**MIEJSKIE CENTRUM MEDYCZNE „WIDZEW”  
ŁÓDŹ UL. PIŁSUDSKIEGO 157**

EGZEPLARZ NR:

**4**

TYTUŁ PROJEKTU:

**PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
W POMIĘSZCZENIACH PORADNI GINEKOLOGICZNEJ,  
ORTOPEDYCZNEJ I LARYNGOLOGICZNEJ  
W BUDYNKU MCM-WIDZEW  
W ŁODZI UL. PIŁSUDSKIEGO 157**

NR PROJEKTU:

**201817**

OPRACOWANIE:

PRACOWNIA PROJEKTOWA ELEKTROENERGETYKI

**PROJACPOL**

JACEK SIEDLECKI

94-047 ŁÓDŹ ul. AL. WYSZYŃSKIEGO 33 m20

tel: 603-674341

PROJEKTOWAŁ: <b>JACEK SIEDLECKI</b>	NR UPRAWNIĘĆ: <b>79/89/WŁ</b> SPECJ: INŻ.-INSTALACYJNA	DATA: <b>2018-03-25</b>	PODPIS:
--	--	----------------------------	---------

---

*Projekt chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994 Dz.U. Nr 24 z 1994r.*

---

## PROJEKT ZAWIERA:

### I CZĘŚĆ OPISOWA:

- opis techniczny
- załączniki

### II CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Poradnia laryngologiczna. Instalacja gniazd wtykowych. rys nr E-01
- Poradnia ginekologiczna. Instalacja gniazd wtykowych. rys nr E-02
- Poradnia ortopedyczna. Instalacja gniazd wtykowych. rys nr E-03
- Poradnia laryngologiczna. Oświetlenie ogólne. rys nr E-04
- Poradnia ginekologiczna. Oświetlenie ogólne. rys nr E-05
- Poradnia ortopedyczna. Oświetlenie ogólne. rys nr E-06
- Rozdzielnica główna TB-G. Dodatkowe wyposażenie. rys nr E-07
- Schemat ideowy instalacji. Tablice bezpiecznikowe. rys nr E-08
- Zasilanie, odpływy, wizualizacja.

## **PODSTAWA PRAWNO-FORMALNA OPRACOWANIA**

Projekt opracowano na zlecenie CENTRUM MEDYCZNEGO „WIDZEW”.

Projekt swym opracowaniem obejmuje poradnie: laryngologiczną i ginekologiczną znajdujące się na piętrze oraz poradnię ortopedyczną znajdującą się na parterze.

W ramach projektu do wykonania:

- Instalacja gniazd wtykowych 230V-AC,
- Oświetlenie ogólne,
- Wykonanie nowych zasilaczy do nowych tablic bezpiecznikowych,
- Dostosowanie istniejącej głównej rozdzielnicy bezpiecznikowej do planowanej modernizacji,

### **Podstawa opracowania projektu:**

- a) zlecenie Inwestora,
- b) projekt architektoniczno-aranżacyjny wnętrza,
- c) obowiązujące przepisy prawno-techniczne,
- d) inwentaryzacja rozdzielnicy, przewodów oraz osprzętu łączeniowego i odbiorników.

## **U W A G A :**

**ZASTOSOWANE TYPY URZĄDZEŃ NALEŻY TRAKTOWAĆ  
JAKO PRZYKŁADOWE. WYKONAWCA MOŻE ZASTOSOWAĆ  
URZĄDZENIA INNYCH PRODUCENTÓW, ALE POD WARUNKIEM  
ŻE ICH JAKOŚĆ WYKONANIA I PARAMETRY TECHNICZNE BĘDĄ  
CONAJMNIJ TAKIE SAME JAK WYMIENIONE W PROJEKCIE.**

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. UWAGI OGÓLNE:**

W istniejącym budynku przychodni lekarskiej przewiduje się modernizację pomieszczeń 3 poradni w oparciu o architektoniczny projekt aranżacji wnętrza. Istniejące gniazda wtykowe instalacji 230V-AC i oświetlenie ulegają likwidacji wraz z zasilającymi przewodami. Dla potrzeb nowych instalacji przewiduje się wykonanie nowych tablic bezpiecznikowych zasilanych z istniejących głównych piętrowych tablic bezpiecznikowych. Istniejące tablice bezpiecznikowe pozostają w stanie istniejącym, jedynie należy zlikwidować zabezpieczenia dla obwodów w modernizowanych poradniach, o ile likwidacja nie pozbawi zasilania pomieszczeń nie będących objętych zakresem modernizacji. Dla potrzeb nowych tablic bezpiecznikowych w istniejących tablicach bezpiecznikowych należy zainstalować modułowe nadmiarowe wyłączniki selektywne. W głównej tablicy bezpiecznikowej znajdującej się w wiatrołapie, należy wymienić zabezpieczenia nadprądowe dla wlvz do tablic TG-VIII, TG-XIV TG-XV na zabezpieczenia topikowe w rozłącznikach bezpiecznikowych.

## **2. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH:**

Nową instalację gniazd wtykowych należy wykonać przewodami YDY-żo3x2,5mm<sup>2</sup> (gniazda 230V-AC). Pojedyncze przewody należy ułożyć w tynku. W hallu przewody-odczepty należy łączyć z przewodem magistralnym w metalowych puszkach odgałęźnych z zaciskami 6mm<sup>2</sup>. Na wewnętrznej stronie dekli puszek należy wykonać napis z oznaczeniem obwodu. Puszki mocować w tynku. W pomieszczeniach stosować osprzęt podtynkowy i hermetyczny. Gniazda w ścianach należy montować na wysokościach podanych przy symbolach. Dla zestawów komputerowych przewidziano gniazda „DATA”. Wszystkie gniazda wtykowe z kołkami ochronnymi.

## **3. OŚWIETLENIE:**

Nowe oświetlenie będzie zrealizowane na oprawach ze źródłami LED. Oprawy oświetlenia podstawowego (ogólnego) załączane lokalnymi łącznikami i mikrofalowymi czujkami obecności. Instalację należy wykonać przewodami YDY5/4/3/2x1,5mm<sup>2</sup>. Przewody należy ułożyć w tynku. W hallu przewody-odczepty należy łączyć z przewodem magistralnym w metalowych puszkach odgałęźnych z zaciskami 6mm<sup>2</sup>. Na wewnętrznej stronie dekli puszek należy wykonać napis z oznaczeniem obwodu. Puszki mocować w tynku. W pomieszczeniach stosować osprzęt podtynkowy. Oprawy oświetlenia ogólnego (oznaczenie A; B) montowane na suficie. Oprawy oświetlenia dodatkowego (oznaczenie C) montować na ścianach. Oprawy oświetlenia dodatkowego 2m nad podłogą (oświetlają umywalki i zlewozmywaki).

## **4. TABLICE BEZPIECZNIKOWE:**

**TB-G** - istniejąca główna tablica bezpiecznikowa zlokalizowana w wiatrołapie. Konstrukcyjnie nie ulega zmianie. Jedynie należy wymienić modułowe nadprądowe zabezpieczenia dla wlvz do tablic TG-VIII, TG-XIV, TG-XV na 3-biegunowe rozłączniki bezpiecznikowe z zabezpieczeniami topikowymi (wg rys nr E-07).  
**TG-VIII** – istniejąca tablica bezpiecznikowa zlokalizowana na parterze przy poradni ortopedycznej. W tablicy należy zamontować modułowy selektywny 3-biegunowy wyłącznik nadprądowy dla nowej wlvz do tablicy TB-VIII.1. W tablicy należy zlikwidować zabezpieczenia dla obwodów

w modernizowanych pomieszczeniach poradni, o ile likwidacja nie pozbawi zasilania pomieszczeń nie będących objętych zakresem modernizacji. Wyposażenie wg rys nr E-08/ ark: 1.

**TB-VIII.1** - tablica bezpiecznikowa zlokalizowana na parterze przy poradni ortopedycznej.

Obudowa wnątkowa do montażu aparatów modułowych (3x18) zamykana drzwiczkami z zamkiem na klucz. Wyposażenie wg rys nr E-08/ ark: 2-3.

**TG-XIV** – istniejąca tablica bezpiecznikowa zlokalizowana na piętrze przy poradni ginekologicznej.

W tablicy należy zamontować modułowy selektywny 3-biegunowy wyłącznik nadprądowy dla nowej wlv do tablicy TB-XIV.1. W tablicy należy zlikwidować zabezpieczenia dla obwodów w modernizowanych pomieszczeniach poradni, o ile likwidacja nie pozbawi zasilania pomieszczeń nie będących objętych zakresem modernizacji. Wyposażenie wg rys nr E-10/ ark: 4.

**TB-XIV.1** - tablica bezpiecznikowa zlokalizowana na piętrze przy poradni laryngologicznej.

Obudowa wnątkowa do montażu aparatów modułowych (3x12) zamykana drzwiczkami z zamkiem na klucz. Wyposażenie wg rys nr E-08/ ark: 5-6.

**TG-XV** – istniejąca tablica bezpiecznikowa zlokalizowana na piętrze przy poradni ginekologicznej.

W tablicy należy zamontować modułowy selektywny 3-biegunowy wyłącznik nadprądowy dla nowej wlv do tablicy TB-XV.1. W tablicy należy zlikwidować zabezpieczenia dla obwodów w modernizowanych pomieszczeniach poradni, o ile likwidacja nie pozbawi zasilania pomieszczeń nie będących objętych zakresem modernizacji. Wyposażenie wg rys nr E-08/ ark: 7.

**TB-XV.1** - tablica bezpiecznikowa zlokalizowana na piętrze przy poradni ginekologicznej.

Obudowa wnątkowa do montażu aparatów modułowych (4x24) zamykana drzwiczkami z zamkiem na klucz. Wyposażenie wg rys nr E-08/ ark: 8-9.

## **5. WLZ DO NOWYCH TABLIC BEZPIECZNIKOWYCH:**

Z głównych piętrowych tablic bezpiecznikowych (TG-VIII, TG-XIV, TG-XV) należy wyprowadzić nowe linie zasilające pojedynczymi przewodami z żyłami miedzianymi. Wlv 5-żyłowe. Przewody w rurach osłonowych PCVØ50mm w tynku.

## **6. OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM PRADEM:**

Przewody instalacji 230V-AC dobrano tak, aby był spełniony warunek szybkiego wyłączenia. Czas zadziałania zabezpieczeń mniejszy od 0,2 sekundy. Cała instalacja odbiorcza gniazd wtyczkowych, będzie chroniona wyłącznikami różnicowo-prądowymi na prąd różnicowy  $\Delta I_n=30\text{mA}$ . Instalacja w systemie TN-S. Przewód neutralny (N) należy traktować jak przewód fazowy. Do kołków ochronnych w gniazdach wtykowych przyłączyć przewód PE.

Istniejące linie zasilające główne tablice piętrowe są w systemie sieci TN-C, a nowe w systemie TN-S. W związku z powyższym w istniejących głównych piętrowych tablicach bezpiecznikowych należy uzmiemnić punkt rozdziela przewodu PEN na neutralny N i ochronny PE. Aby zrealizować takie przedsięwzięcie proponuje się następujące rozwiązania:

- istniejące wlv z głównej tablicy bezpiecznikowej w wiatrołapie wzbogacić o piątą żyłę,
- poprowadzić przewód  $LY25\text{mm}^2$  z istniejących głównych piętrowych tablic bezpiecznikowych do uzmiemnienia budynku (uziomu otokowego),
- wykorzystanie istniejącego uzmiemnienia w istniejących głównych tablicach piętrowych (o ile jest taka możliwość).

Wykonawca instalacji zastosuje wariant optymalny dla każdej tablicy.

## **7. UWAGI KOŃCOWE:**

Po wykonaniu wszystkich prac instalacyjnych, wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich niezbędnych pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, wartości oporności izolacji, oraz pomiarów fotometrycznych. Pomiary potwierdzić stosownymi protokołami.

Protokoły załączyć do dziennika budowy. W dzienniku należy odnotować przystąpienie i zakończenie prac instalacyjnych.

## **8. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA NA BUDOWIE:**

### **1. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.**

- Roboty przygotowawcze  
- wykonanie zaplecza budowy,
- Roboty montażowe

### **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

Na terenie inwestycji znajdują się istniejące instalacje elektryczne.

### **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI ORAZ WSKAZANIE OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.**

#### **3.1. WSKAZANIE OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA**

Lp	Zagrożenie przy wykonywaniu robót budowlanych	Miejsce występowania	Czas trwania zagrożenia
<b>1</b>	<b>Roboty montażowe i demontażowe instalacji elektrycznych</b>		
1.1	Uderzenie elementami zamocowanymi tymczasowo	Cały teren budowy	Cały okres budowy do odbioru inwestorskiego
1.2	Zagrożenie elementem przenoszonym		
1.3	Spadnięcie z montowanej konstrukcji i rusztowań – roboty na wysokościach,		
1.4	Zgniecenie rąk i nóg		
1.5	Zagrożenie przez maszyny i urządzenia		
1.6	Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań		
<b>2</b>	<b>Zagrożenie prądem elektrycznym</b>		
2.1	Zagrożenie od urządzeń eksploatowanych na budowie		
2.2	Zagrożenie prądem przy montażu istniejących instalacji elektrycznych		
2.3	Zagrożenie prądem przy spawaniu		
<b>3</b>	<b>Zagrożenie losowe</b>		

#### **3.2. OKREŚLENIE SKALI WYSTĘPUJĄCYCH ZAGROŻEŃ.**

Nie przewiduje się szczególnych zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi na budowie.

Zagrożenia wyszczególnione powyżej wystąpią w stopniu typowym, charakterystycznym, dla budownictwa ogólnego.

### **4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH.**

- Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić instruktażowe przeszkolenie BHP obejmujące: informacje o zasadach bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych i mechanicznych, wskazanie stref niebezpiecznych w obrębie placu budowy i inne.
- Szczegółowy instruktaż b.h.p. w zakresie specyfiki inwestycji Kierownik Budowy przeprowadzi przed rozpoczęciem budowy.
- Przy pracach montażowych nie wolno na budowie zatrudniać pracownika bez wstępnego przeszkolenia w zakresie b.h.p. na określonym stanowisku pracy i wymagań b.h.p. przy poszczególnych czynnościach, a od obsługujących urządzenia i maszyny budowlane wymaga się odpowiednich uprawnień operatorskich.
- W trakcie realizacji należy stosować imienny podział pracy i odpowiednie środki zabezpieczające, a przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót przekazać pracownikom sprzęt ochrony osobistej /atestowany/ z określeniem sposobu korzystania z niego.

**5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

- Pomieszczenie biura budowy z zapleczem socjalno – higienicznym dla obsługi, apteczką pierwszej pomocy i osobą przeszkoloną w zakresie udzielenia pierwszej pomocy, z dobrze widoczną informacją zawierającą adres i telefon najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, posterunku Policji, najbliższego punktu telefonicznego.
- Niezbędny park urządzeń budowlanych i transportowych sprawny technicznie.
- Zabezpieczenie sprzętu mechanicznego przed dostępem do niego przez osoby nieuprawnione oraz oznakowanie go, w sposób trwały i wyraźny, określające jego bezpieczną eksploatację .
- Środki ochrony indywidualnej ( głowy, oczu, twarzy, słuchu, dróg oddechowych, rak, nóg, ubiory ochronne, i inne).
- Przeszkolenie pracowników w zakresie ochrony bhp z uwzględnieniem postępowania podczas wypadku i katastrofy budowlanej.
- Przeszkolenie pracowników w zakresie ochrony p.poż.
- Osoby wizytujące budowę, nie będące pracownikami, przebywają na budowie w trakcie robót w odzieży ochronnej i pod opieką kompetentnego pracownika.

**Wszystkie roboty w obiekcie należy wykonywać zgodnie z:**

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz 401),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych z dnia 20 września 2001 r. (Dz. U. Nr 118 poz 1263)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa higieny pracy z dnia 26 września 1997 r.( Dz. U. Nr 129 poz.844) ze zmianami Dz. U nr 91 poz 811 z 2002 r.)

**Do wykonania robót Inwestor zatrudni wyłącznie wyspecjalizowane firmy, a roboty wykonywane będą pod nadzorem pracowników uprawnionych w swoich branżach. Podstawą do rozpoczęcia robót budowlanych - poza warunkami powyższymi – jest uzyskanie pozwolenia na budowę po wykonaniu projektu budowlanego jako podstawy do rozpoczęcia robót budowlanych.**

## **9. ZAŁĄCZNIKI:**

- uprawnienia projektowe
- zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
- oświadczenie

JACEK SIEDLECKI  
elektryk-projektant  
Al. Wyszyńskiego 33 m20  
94-047 Łódź tel: (042)259-17-07  
upr nr 79/89/NWL

ŁÓDŹ 2018-03-28

JACEK SIEDLECKI  
AL. WYSZYŃSKIEGO 33 m20  
94-047 ŁÓDŹ  
upr. proj nr 79/89/WŁ  
O.I.I.B nr ew:LOD/IE/3781/03

## **OŚWIADCZENIE**

W świetle Prawa Budowlanego, składam niniejsze oświadczenie jako projektant projektu inwestycji pod nazwą:

***PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
W POMIESZCZENIACH PORADNI GINEKOLOGICZNEJ, ORTOPEDYCZNEJ,  
I LARYNGOLOGICZNEJ W BUDYNKU MCM-WIDZEW***

zlokalizowaną

***ŁÓDŹ UL. PIŁSUDSKIEGO 157***

sporządzono projekt zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych.

JACEK SIEDLECKI  
elektryk-projektant  
Al. Wyszyńskiego 33 m20  
94-047 Łódź tel: (042)259-17-07  
upr nr 79/89/WŁ