

P.P.H.U. **INWESTPROJEKT P-1** Sp. z o.o.

91-463 Łódź, ul. Łagiewnicka 54/56

tel. +48 601 390 393, +48 502 219 781

tel. +48 42 640 61 28, +48 42 657 01 71

inwestprojekt@4web.pl, [www.iplodz.pl](http://www.iplodz.pl)

PKO BP I oddział w Łodzi, nr konta: 21 1020 3352 0000 1702 0101 3499  
 NIP: 726-000-27-32; REGON: 470525968; KRS: 0000141928; KAPITAŁ ZAKŁADOWY: 50.000 zł, WPLACONE UDZIAŁY: 50.000 zł

ZLECENIODAWCA INWESTOR	<b>Miejskie Centrum Medyczne „Górna” w Łodzi</b> <b>93 – 252 Łódź , ul. Felińskiego 7</b>	
TEMAT OPRACOWANIA	<b>ADAPTACJA POMIESZCZEŃ</b> na potrzeby utworzenia „Centrum Zdrowego i Aktywnego Seniora” w budynku Miejskiego Centrum Medycznego „Górna” w Łodzi przy ul. Alojzego Felińskiego 7  <b><u>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA</u></b> <b><u>I ODBIORU ROBÓT</u></b>	
ADRES OBIEKTU	93-252 Łódź, ul. Felińskiego 7	
FAZA	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</b>	
KAT. OBIEKTU	XI	
BRANŻA	<b>ELEKTRYCZNA</b>	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Projektant : mgr inż. Michał Śpiewak upr.nr LOD/3434/PWBE/17 spec. elektryczna	
DATA OPRACOWANIA	MAJ, 2022 r.	

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### 1. WSTĘP

#### 1.1 PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wyminą instalacji elektrycznej w pomieszczeniach adaptowanych na potrzeby utworzenia „Centrum Zdrowego i Aktywnego Seniora” w budynku Miejskiego Centrum Medycznego „Górna” w Łodzi przy ul. Felińskiego 7.

#### 1.2 STOSOWANIA ST

Specyfikacja szczegółowa jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

#### 1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

- rozbudowa istniejącej rozdzielni głównej RG obiektu o pole odpływowe dla rozdzielni RC
- wewnętrzna linia zasilająca do rozdzielni RC
- rozdzielnia RC
- instalacje odbiorcze:
  - oświetlenia podstawowego,
  - oświetlenia awaryjnego,
  - gniazd wtyczkowych,
  - zasilania urządzeń technologicznych
  - zasilania urządzeń wentylacji
  - zasilania urządzeń komputerowych i teletechnicznych,
  - ochrona od przepięć
  - ochrona od porażeń elektrycznych
- demontaż instalacji istniejącej.

#### 1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w p-kcie 10 niniejszej ST.

#### 1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową SST i poleceniami przedstawiciela Inwestora.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zgłosi fakt przystąpienia do robót do przedstawiciela Inwestora oraz kierownika prac związanych z wymianą instalacji w celu ustalenia czasu i zakresu robót dla poszczególnych etapów budowy.

## **2 MATERIAŁY**

### **2.1 WYMAGANIA OGÓLNE**

Wymagania ogólne podano w SST.

### **2.2 STOSOWANE MATERIAŁY.**

Szczegółowy wykaz materiałów instalacyjnych podano w przedmiarze robót.

## **3 SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do wykonania instalacji winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantującego właściwą jakość robót:

- elektronarzędzi
- młot udarowy

Sprzęt powinien być zgodny z ustaleniami SST D-M-00.00.00.

## **4 TRANSPORT**

Wykonawca przystępujący do wykonania w/w prac winien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu dostawczego,

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

Transport powinien odpowiadać wymaganiom ogólnym

## **5 WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Organizacja robót**

Wykonawca przedstawi przedstawicielowi Inwestora do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniając wszystkie warunki, w jakich będzie wykonana wymiana instalacja.

## **5.2. Trasowanie**

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

## **5.3. Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów**

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.

## **5.4. Przejścia przez ściany**

Przejścia przez ściany i stropy powinny spełniać następujące wymagania:

- przejścia te należy wykonywać w przepustach rurowych,
- między strefami pożarowymi wykonać przegrody ognioodporne

## **5.5. Montaż sprzętu, osprzętu i opraw oświetleniowych**

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.

Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze lub konsolki osadzone na podłożu, przyspawane do stalowych elementów konstrukcji budowlanych lub przykręcone do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych oraz kołków wstrzeliwanych. Uchwyty (haki) dla opraw zwieszakowych montowane w stropach należy mocować przez wkręcanie w metalowy kołek rozporowy lub wbetonowanie. Nie dopuszcza się mocowania haków za pomocą kołków rozporowych z tworzywa sztucznego. Zawieszenie opraw zwieszakowych powinno umożliwiać ruch wahadłowy oprawy.

Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych.

## **5.6. Układanie przewodów**

- Wykonanie instalacji p/t wymagać będzie:
  - ułożenia przewodów na istniejących ścianach niezbędne będzie wykucie odpowiednich bruzd pod przewody i ślepych wnęk pod osprzęt oraz ich zatynkowanie.

### **5.7. Łączenie przewodów**

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprężcie i osprężcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. W przypadku gdy odbiorniki elektryczne mają wyprowadzone fabrycznie na zewnątrz przewody, a samo ich podłączenie do instalacji nie zostało opracowane w projekcie, sposób podłączenia należy uzgodnić z projektantem lub kompetentnym przedstawicielem Inżyniera.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie dla jakich zacisk ten jest przygotowany.

W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu. Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. W przypadku stosowania żył ocynowanych proces czyszczenia nie powinien uszkadzać warstwy cyny.

Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast cynowania).

### **5.8. Montaż tablic rozdzielczych i aparatury**

Po zamontowaniu urządzenia należy:

- dokręcić w sposób pewny wszystkie śruby i wkręty w połączeniach elektrycznych i mechanicznych,
- założyć osłony zdjęte w czasie montażu
- podłączyć obwody zewnętrzne
- podłączyć przewody ochronne

### **5.9. Próby montażowe**

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z Inwestorem.

Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji

- pomiar rezystancji izolacji odbiorników
- pomiary impedancji pętli zwarciovych
- pomiar natężenia oświetlenia
- pomiary rezystancji uziemień

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

(1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami [4], [5], [7] przepisów [6].

(2) Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową,
- właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego
- załączanie punktów świetlnych zgodnie z założonym programem
- wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

## **7 OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót obejmuje całość instalacji określony w poszczególnych przedmiarach robót. Jednostką obmiarową jest komplet robót.

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

- 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.2. Odbiory częściowe
- 8.3. Odbiory końcowe
- 8.4. Odbiory ostateczne

## 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów pomontażowych określony w poszczególnych przedmiarach robót

## 10 PRZEPISY I NORMY

- [1] PN-87/E-90056. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce poliwinitowej, okrągłe.
- [2] PN-87/E-90054. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody jednożyłowe o izolacji poliwinitowej.
- [3] PN-76/E-90301. Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce poliwinitowej na napięcie znamionowe 0.6/1 kV.
- [4] PN-EN 12464-1:2004. Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.  
Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
- [5] Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych. Instytut Energetyki 1988 r.
- [6] Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – zbiór norm PN-IEC 60364