

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	WSTĘP.....	2
1.1.	Przedmiot opracowania.....	2
2.	ZASILANIE. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ .....	2
3.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE .....	3
3.1.	Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego .....	3
3.2.	Maszynownia dźwigu wraz z szafą sterową .....	3
3.3.	Ochrona od porażień prądem elektrycznym .....	3
3.4.	Uziom.....	4
3.5.	Instalacja połączeń wyrównawczych .....	4
3.6.	Instalacja odgromowa .....	4
4.	OBLICZENIA TECHNICZNE .....	4
5.	UWAGI KOŃCOWE.....	4

## B. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Schemat zasilania napędu i oświetlenia dźwigu hydraulicznego.
- 2) Rozdz. główna. Dobudowa zabezpieczeń kabli zasilających – sekcja GLZ/WLZ

## C. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

## D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### INSTALACJE ELEKTRYCZNE

<b>E - 1</b>	<b>Schemat ideowy zasilania windy</b>
<b>E - 2</b>	<b>Plan zasilania maszynowni dźwigu</b>
<b>E - 3</b>	<b>Rzuty. Oświetlenie podstawowe i awaryjne</b>
<b>E - 4</b>	<b>Uziom fundamentowy - połączenia</b>
<b>E - 5</b>	<b>Instalacja odgromowa - rozbudowa</b>

## OPIS TECHNICZNY

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlano-Wykonawczy dobudowy windy zewnętrznej do budynku Zespołu Szkół Specjalnych przy ul. Szpitalnej 25 w Knurowie.

Podstawy opracowania

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o następujące materiały:

- rysunki budowlane budynku,
- normy PN i SEP oraz przepisy obowiązujące w zakresie opracowania.

### 2. ZASILANIE. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zasilanie i pomiar energii elektrycznej nie zmienia się i nie wchodzi w zakres projektu.

### 3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

#### 3.1. Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego

Budowa windy wymusza zainstalowanie dodatkowych opraw, tak by zapewnić wymagane normą PN-EN 12464-1 oświetlenie na rozbudowywanym korytarzu ( $E_{\text{sr}} = \text{min. } 100 \text{ lx}$ ,  $E_{\text{min}}/E_{\text{sr}} = \text{min. } 0,5$ ).

Zaprojektowano oprawy dostropowe led typu QUADRA z modułem awaryjny o Oprawy zasilić z najbliższej istniejącej oprawy przewodem N2XH-J o przekroju  $1,5 \text{ mm}^2$ . Przewody układać natynkowo w przestrzeni nad sufitem podwieszanym

W budynku na każdej kondygnacji, na korytarzach znajduje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Budowa windy wymusza zainstalowanie dodatkowych opraw oświetlenia ewakuacyjnego. Wymagane min. natężenie oświetlenia nie mniejsze niż  $1 \text{ lx}$  na poziomie posadzki. Wymagana równomierność  $E_{\text{max}}/E_{\text{min}}$  jak 40/1. Moduł awaryjny wyposażony jest w bateryjny moduł zasilania awaryjnego o podtrzymywaniu jednogodzinnym.

**Oprawy zasilić z najbliższej istniejącej oprawy** przewodem N2XH-J o przekroju  $1,5 \text{ mm}^2$ . Przewody układać natynkowo w przestrzeni nad sufitem podwieszanym.

Po montażu opraw parametry oświetlenia sprawdzić pomiarem. Wyniki potwierdzić protokołem.

#### 3.2. Maszynownia dźwigu wraz z szafą sterową

**Maszynownia dźwigu wraz szafą sterową dostarczona zostanie przez dostawcę windy. W zakres projektu** wchodzi wyprowadzenie z tablicy elektrycznej – sekcja GLZ/WZL do szafy sterowej windy dwóch przewodów:

- N2XH-J 5x16 – zasilanie zespołu napędowego windy,
- N2XH-J 3x2,5 – zasilanie oświetlenia elektrycznego kabiny oraz szybu windy.

Przy szafie sterowej zostawić zapas przewodów po min. 4 m.

**Połączenia elektryczne maszynowni z dźwigiem i opraw oświetlenia szybu wchodzi w zakres dostawy.**

#### 3.3. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Ochrona od porażen prądem elektrycznym przy dotyku bezpośrednim będzie zapewniona przez zastosowanie urządzeń, osprzętu i przewodów w obudowach oraz izolacji spełniających wymagania napięciowe obwodów pierwotnych.

Jako ochrona uzupełniająca przed dotykiem bezpośrednim zastosowano urządzenia różnicowoprądowe o znamionowym prądzie zadziałania nie przekraczającymi  $30 \text{ mA}$ .

Jako system ochrony od porażen przy dotyku pośrednim przewiduje się samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S. Ochronie podlegają metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych, metalowe korytka kablowe oraz styki ochronne gniazd wtyczkowych. W instalacjach odbiorczych ochrona przed dotykiem pośrednim zrealizowana będzie za pomocą wyłączników nadmiarowo-prądowych.

Przewiduje się prowadzenie obwodów trójfazowych 5-przewodowo, a obwodów jednofazowych 3- przewodowo z osobnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE.

Całość instalacji winna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony przeciwporażeniowej PN-IEC 60364.

### **3.4. Uziom**

Budynek posiada uziemienie. Zbrojenie fundamentów projektowanej windy należy przyłączyć do istniejącego uziomu. W fundamencie w dolnej siatce zbrojenia ułożyć bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 30x4 (przewód opasujący). Bednarkę łączyć spawaniem z prętami zbrojenia.

Uziom połączyć z istniejącym uziomem budynku. Z przewodu opasującego wyprowadzić przewody uziomowe bednarka 30x4 (stal pomiedziowana) do istn. uziomu.

### **3.5. Instalacja połączeń wyrównawczych**

Dla windy wykonać połączenia wyrównawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami. Z uziomu fundamentowego wyprowadzić przewód uziemiający.

Połączenia uziemiające i wyrównawcze należy wykonać przewodami i płaskownikami o przekrojach zgodnych z normą PN-IEC 60364.

### **3.6. Instalacja odgromowa**

Na budynku znajduje się instalacja odgromowa. Celem ochrony dobudowywanej windy wykonać instalację odgromową zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 62305. Na dachu budynku zainstalować maszt odgromowy z podstawą metalową o wysokości 1,5 m. Maszt odgromowy przyłączyć do istniejącej instalacji odgromowej drutem stalowym ocynkowanym  $\varnothing 8$  mm.

## **4. OBLICZENIA TECHNICZNE**

Wykonano niezbędne obliczenia doboru kabli, zabezpieczeń, obliczenia spadków napięcia, itd. Obliczenia w archiwum biura.

Moc zapotrzebowana i zainstalowana i prąd obciążenia na zasilaniu podstawowym wynosi:

Moc zainstalowana  $P_i = 9,5$  kW

Moc zapotrzebowana  $P_z = 9,5$  kW

Prąd obciążenia:  $I_B = 16,93$  A

## **5. UWAGI KOŃCOWE**

Niniejszy projekt wykonano zgodnie z przepisami. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie przepisów w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być w projekcie omówione.