

I. SPIIS TREŚCI

Spis treści

I.	SPIS TREŚCI	1
II.	OPIS TECHNICZNY	2
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.	2
2.	PRZEDMIOT INWESTYCJI.	3
3.	STAN ISTNIEJĄCY.	3
4.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....	3
4.1.	Oświetlenie ogólne.....	3
4.2.	Oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne	3
4.3.	Zasilane kurtyny powietrznej	3
5.	OCHRONA OD PORAŻEŃ, INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH	4
6.	POSTANOWIENIA OGÓLNE.	4
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	5

II. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie Inwestora,
- inwentaryzacja budowlana,
- inwentaryzacja instalacji elektrycznej,
- wizja w terenie,
- wymienionych niżej obowiązujących przepisów:
 - PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 6: Sprawdzanie
 - PN-HD 60364-4-41:2009 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym
 - PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 - miejsca pracy we wnętrzach
 - PN-EN 1838:2013-11 Oświetlenie stosowane - oświetlenie awaryjne
 - PN-HD 60364-4-443:2016 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
 - PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne
 - PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
 - PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
 - PN-HD 60364-5-56:2019-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
 - PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
 - PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest projekt instalacji elektrycznej w wiatrołapie, w ramach zadania "Obudowa istniejącego wejścia do windy w budynku zespoły szkół specjalnych w Tarnobrzegu", dz. nr 3625/3, 0012 TARNOBRZEG

Opracowanie obejmuje:

- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia awaryjno - ewakuacyjnego,
- zasilanie kurtyny powietrznej,

3. STAN ISTNIEJĄCY.

W ramach oddzielnego opracowania przewidziano wymianę instalacji i rozdzielni parteru RP. Rozdzielnia posiada rezerwę miejsca na dobudowę zabezpieczenia kurtynę.

4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

4.1. Oświetlenie ogólne

W zaprojektowano zaprojektowano oprawę oświetleniową ze źródłem światła LED ze zintegrowanym czujnikiem ruchu.

Wymagane średnie natężenie oświetlenia wg PN-EN 12464-1 "Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach" .tj. 200lx.

Instalację oświetleniową należy wykonać, przewodami kabelkowymi typu HDHp-3x1,5 mm², układany pod tynkiem w nawiązaniu do istniejącego obwodu oświetleniowego w części istniejącej.

4.2. Oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne

W wiatrołapie oraz na zewnątrz przewidziano dedykowane oprawy LED wyposażone w inwertery i indywidualne akumulatory zapewniające działanie oświetlenia przez 1 godzinę bez zasilania zapewniające wymagane natężenie oświetlenia na posadzce o wartości minimum 2lx (zgodnie z ekspertyzą techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej.

Przed wyjściem przewidziano oprawę ewakuacyjną z piktogramem wyjście ewakuacyjne.

4.3. Zasilane kurtyny powietrznej

W istniejącej rozdzielni parteru RP przewidziano zamontować wyłącznik nadprądowy S303 B16A. Przewiduje się wyprowadzenie przewodu HDHp 5x4mm² w części projektowanej pod tynkiem, a w istniejącej listwie naściennej LN 60x40.

5. OCHRONA OD PORAŻEŃ, INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W obiekcie projektuje się układ połączeń TN-S. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim - samoczynne wyłączanie zasilania/wyłączniki różnicowoprądowe.

Ochrona podstawowa:

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP.

Ochrona przy uszkodzeniu:

Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w układzie sieci typu TN, czas 0,4s (napięcie 230V). Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy.

Charakterystyki urządzeń ochronnych i impedancja obwodu powinna spełniać następujący warunek:

$$Z_s \times I_a \leq U_o$$

6. POSTANOWIENIA OGÓLNE.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Po wykonaniu instalacji przeprowadzić kontrolne pomiary sprawdzające tj.

- Izolacji instalacji gniazd i oświetlenia
- Sprawdzenia skuteczności ochrony od porażeń poprzez samoczynne wyłączenie.
- Pomiary natężenia oświetlenia

Temat: „Obudowa istniejącego wejścia do windy w budynku zespoły szkół specjalnych w Tarnobrzegu”.

Branża: Instalacje elektryczne

Inwestor: *Gmina Tarnobrzeg, Urząd Miasta Tarnobrzeg, 39-400 Tarnobrzeg, ul. Kościuszki 32*

Lokalizacja: *ul. Kopernika 18 w Tarnobrzegu, dz. nr 3625/3, 0012*

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

E-1 Rzut parteru

ES-3.6 Schemat rozbudowywanej rozdzielni RP

ES-4 Widok rozdzielni RP