

## Spis treści

OPIS TECHNICZNY .....	3
1.TEMAT PROJEKTU .....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
3. PRACE DO WYKONANIA – INSTALACJE ODBIORCZE.....	3
3.1 PRACE DO WYKONANIA .....	3
3.2 INSTALACJA ODBIORCZA OŚWIETLENIOWA .....	3
3.3 AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE .....	4
3.4 SPECYFIKACJA OPRAW: .....	4
3.5 PRACE KOŃCOWE.....	5
4. INSTALACJE BEZPIECZEŃSTWA .....	5
4.1 USZCZELNIANIE PRZEPUSTÓW INSTALACYJNYCH .....	5
5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	5
6.UWAGI KOŃCOWE .....	5

## **2. RYSUNKI**

POZIOM ŁĄCZNIKA.....	Rysunek IE01
POZIOM PRZYZIEMIA .....	Rysunek IE02

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Temat projektu**

Projekt techniczny branży elektrycznej dla inwestycji

**Obiekt:** BUDOWA ŁĄCZNIKA ,PRZEBUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY O SCHODY ZEWNĘTRZNE WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi  
**Adres:** ul. Główna 20, 76-251 Kobylnica, działka nr 315 obręb Kobylnica  
**Inwestor:** Gmina Kobylnica, ul. Główna 20, 76-251 Kobylnica  
**Projektant:** zespół projektowy M-K Projekt Dawid Mołdzyk, 77-430 Krajenka ul. Mickiewicza 8

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- zasilanie projektowanego łącznika
- instalacje oświetlenia podstawowego,
- instalacje oświetlenia awaryjnego,

### **2. Podstawa opracowania**

- umowa pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą dokumentacji
- koncepcja rozwiązań techniczno - technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a Projektantem;
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy

#### **UWAGA :**

**WSZYSTKIE ELEMENTY WYMNIENIONE W PROJEKCIE NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE O MINIMALNYCH WYTYCZNYCH I PRZYJĘTYM STANDARDZIE. MOŻNA ZASTOSOWAĆ MATERIAŁY I ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE, TO JEST W ŻADNYM STOPNIU NIE OBNIŻAJĄCE STANDARDU I NIE ZMIENIAJĄCE ZASAD ORAZ ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE, A TYM SAMYM NIE POWODUJĄCE KONIECZNOŚCI PRZEPROJEKTOWANIA JAKICHKOLWIEK ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY ANI NIE POZBAWIAJĄCE UŻYTKOWNIKA ŻADNYCH WYDAJNOŚCI, FUNKCJONALNOŚCI UŻYTECZNOŚCI OPISANYCH LUB WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I DOKUMENTACJI URZĄDZEŃ WSKAZANYCH W PROJEKCIE.**

### **3. Prace do wykonania – instalacje odbiorcze**

#### **3.1 Prace do wykonania**

W częściach budynku istniejących które będą podlegały zmianie należy zdemontować istniejące oprawy oświetleniowe oraz przewody do wyłączników oświetlenia. Istniejący wyłącznik należy zaślepić a w miejscu wyłącznika wykonać połączenie z nowym okablowaniem. Przewody prowadzić od wyłącznika poprzez czujki ruchu do projektowanych opraw. Projektowane oprawy wskazane na rzutach zasilac z istniejących obwodów.

W łączniku projektuje się także zasilanie dwóch jednostek klimatyzacji umieszczonych nad wejściami do łącznika. Jednostki zasilic z najbliższej rozdzielnicy i zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi o charakterystyce C16

Obecnie na ścianie w miejscu powstania łącznika są umieszczone trzy jednostki zewnętrzne. Należy je przenieść w nowe miejsce a przewody zasilające należy wymienić na całej długości

#### **3.2 Instalacja odbiorcza oświetleniowa**

Montaż opraw oświetlenia podstawowego należy wykonać w miejscach wskazanych na rysunkach. Okablowanie do opraw wykonać przewodem YDY 3x1,5. Wszelkie zmiany typu opraw powinny być najpierw zaakceptowane przez Zamawiającego lub Inspektora nadzoru, a odstępstwa od projektu również powinny zostać zaakceptowane przez projektanta. Zmiany w oświetleniu bezpieczeństwa winny być również zaakceptowane przez rzeczoznawcę pożarowego.

Przewody układać w tynku. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy montowany na wysokości 0,9m. Przewody elektryczne prowadzić bez puszek łączeniowych. Niezbędne połączenia przewodów wykonywać w głębokich puszkach instalacyjnych pod wyłącznikami oświetlenia.

Unikać prowadzenia przewodów nad nadprożami okien oraz na sufitach przy oknach. Trasy przewodów, ilości żył oraz pozostałe szczegóły wg koncepcji wykonawcy z uwzględnieniem Normy N-SEP 002. Załączanie oświetlenia poprzez łączniki oświetleniowe i czujniki ruchu. Lokalizację i ilość łączników załączających oświetlenie korytarza zgodnie z rzutami. Łączniki montować na wysokości 80-110cm, tak aby osoba poruszająca się na wózku inwalidzkim miała do niego dostęp.

### 3.3 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

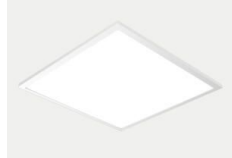
W budynku zgodnie z PN-EN-1838 projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w celu zapewnienia bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku normalnego zasilania. Na korytarzach średnie natężenie oświetlenia na poziomie podłogi nie mniejsze niż 1 lx. W czasie 5s oświetlenie uzyskać musi 50% wymaganego natężenia, a po upływie 60s pełny poziom natężenia. Czas pracy oprawy – 1h. W miejscach w których umieszczone są hydranty zaprojektowano oprawy awaryjne w celu uzyskania minimum 5lx mierzonych na przycisku.

Zgodnie z EN 60598-2-22 oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego usytuowano w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz takich miejscach aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo. Wszystkie oprawy z piktogramami świecą na ciemno tzn. podczas normalnej pracy nie działają. Rodzaj piktogramu zgodnie z opracowanym scenariuszem pożarowym.

Oprawy awaryjne oraz kierunkowe należy podłączać lokalnie tj. zasilac z tego samego obwodu co oprawy oświetlenia podstawowego. Zapewni to większe bezpieczeństwo osób znajdujących się w obiekcie podczas zaniku napięcia na obwodzie oświetlenia podstawowego. Podłączenie opraw awaryjnych i kierunkowych należy wykonać przewodem YDY 3x1,5.

Wszelkie konieczne parametry opraw awaryjnych pokazano w legendzie na rysunkach.

### 3.4 Specyfikacja opraw:

Typ 1		Oprawa do sufitów podwieszanych o mocy 24W i strumieniu min.2450lm i wymiarach 595x595 4000K Gwarancja 2 lata
Typ 2		Oprawa awaryjna do sufitów podwieszanych z autotestem i mocą 1W i strumieniem świetlnym min. 180lm. Czas podtrzymania min. 1h z optyką otwartą. Gwarancja 2 lata
Typ 3		Oprawa awaryjna do sufitów podwieszanych z autotestem i mocą 1W i strumieniem świetlnym min. 180lm. Czas podtrzymania min. 1h z optyką korytarzową. Gwarancja 2 lata
Typ 4		Oprawa zewnętrzna z soczewką asymetryczną w wykonaniu IP65 z możliwością pracy do -15st. C. Moc źródła 4W i min, strumieniem świetlnym 420lm z czasem podtrzymania min 1h. Gwarancja 2 lata
Typ 5		Oprawa ewakuacyjna z autotestem jednostronna o mocy 2,5W luminancji min. 150ccd/m2. Piktogramy dobrane odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych Gwarancja 2 lata. Piktogramy dobrać zgodnie z wyjściami ewakuacyjnymi

**Uwaga:**

**Można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nie obniżające standardu i nie zmieniające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie, a tym samym nie powodujące konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani nie pozbawiające Użytkownika żadnych wydajności, funkcjonalności użyteczności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej.**

**Wszelkie zmiany rozwiązań materiałowych powinny być najpierw zaakceptowane przez Zamawiającego lub Inspektora nadzoru, a odstępstwa od projektu również powinny zostać zaakceptowane przez projektanta. Zmiany w oświetleniu bezpieczeństwa winny być również zaakceptowane przez rzeczoznawcę pożarowego.**

### 3.5 Prace końcowe

Wykonawca jest zobligowany do wykonania kompletu pomiarów wszystkich obwodów elektrycznych na obiekcie. Wszystkie pomiary powinny być dostarczone do inwestora w formie protokołu w wersji papierowej oraz cyfrowej. Dodatkowo wykonawca jest zobligowany do wykonania pomiarów natężenia oświetlenia podstawowego jak i awaryjnego i przedstawienie wyników pomiarów w formie graficznej z naniesioną siatką punktów pomiarowych. Wszystkie pomiary powinny być dostarczone do inwestora w formie protokołu w wersji papierowej oraz cyfrowej.

## **4. Instalacje bezpieczeństwa**

### 4.1 Uszczelnianie przepustów instalacyjnych

Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych należy uszczelnić masami ppoż. i do klasy EI przegród.

## **5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N nastąpi w rozdzielnicy głównej. Dla wszystkich tablic rozdzielczych projektuje się system prądu przemiennego 5-przewodowy (L1,L2,L3, N i PE).

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo w obwodach gniazd zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A.

## **6.UWAGI KOŃCOWE**

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP.
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych..
- wykonać pomiar rezystancji uziemienia
- po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów,
- wszystkie nieścisłości dotyczące projektu wyjaśnić na budowie,
- po wykonaniu prac wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia inwestorowi pełnych wyników z pomiarów oświetlenia podstawowego oraz awaryjnego oraz dokona niezbędnych pomiarów rozdzielnic budynku zgodnie z normą PN-HD 60364-6 . Wyniki pomiarów oświetlenia należy przedstawić również w formie graficznej ze wskazaniem na planie punktów pomiarowych.
- po zakończeniu prac Wykonawca dostarczy wzór protokołu do corocznych przeglądów instalacji oświetlenia ewakuacyjnego w formie elektronicznej
- Przed przystąpieniem do prac wykonawca powinien zapoznać się z doбором urządzeń sanitarnych by w przypadku zmian urządzeń branży sanitarnej wprowadzić zmiany w projekcie elektrycznym.