

2. Spis zawartości

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis techniczny
4. Obliczenia techniczne
5. Część graficzna opracowania:
 - Rzut szatni – instalacje elektryczne IE-1
 - Główny schemat zasilania IE-2
 - Detal korony wsporczej IE-3

3. Opis techniczny

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wymiana istniejących opraw oświetleniowych oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego związana z realizacją tematu " **WYMIANA NAWIERZCHNI NA BOISKU WIELOFUNKCYJNYM I DO PIŁKI NOŻNEJ, SIATKI NA PIŁKOCHWYTACH I OGRODZENIU ISTNIEJĄCYM WYMIANA OPRAW OŚWIETLIENIOWYCH ORAZ REMONT BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO W ZAKRESIE OPRAW OŚWIETLIENIOWYCH NA ISTNIEJĄCYM ORLIKU W NAŁĘCZOWIE**". Inwestorem jest Gmina Nałęczów ul. Lipowa 3, 24-150 Nałęczów.

3.2. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- istniejący projekt instalacji elektrycznych obiektu,
- wytyczne Inwestora,
- aktualne przepisy PB, rozporządzeń oraz branżowych norm technicznych.

3.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- wymianę opraw oświetlenia wewnętrznego,
- wymianę opraw oświetlenia zewnętrznego,
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym,
- uwagi końcowe.

3.4. Wymiana opraw oświetlenia wewnętrznego

Zgodnie z wytycznymi Inwestora, projektuje się wymianę istniejących opraw oświetleniowych oświetlenia wewnętrznego wykonanych w technologii fluoroscencyjnej na nowe wykonane w technologii LED. Zgodnie z wytycznymi, wymiana opraw ma się odbyć bez zmian w istniejącej instalacji elektrycznej, „sztuka za sztukę”. Rozmieszczenie istniejących opraw oświetleniowych i projektowane zamienniki zostały przedstawione na rysunku nr IE-1.

3.5. Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego

Zgodnie z wytycznymi Inwestora, projektuje się wymianę istniejących opraw oświetleniowych oświetlenia zewnętrznego wykonanych w technologii metalohalogenowej na nowe wykonane w technologii LED. Zgodnie z wytycznymi, wymiana opraw ma się odbyć bez zmian w istniejącej instalacji elektrycznej, „sztuka za sztukę”. Rozmieszczenie istniejących opraw oświetleniowych i projektowane zamienniki zostały przedstawione na rysunku nr IE-2.

3.6. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Istniejąca, bez zmian. Wszystkie projektowane oprawy oświetleniowe są wykonane w II klasie izolacji.

3.7. Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonać zgodnie z projektem technicznym, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

- Wykonawca wykona własnym staraniem dokumentację, warsztatową i montażową.
- Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary o próby zgodnie z PN-HD 60364-6:2008 – "Instalacje elektryczne niskiego napięcia—Część 6: Sprawdzanie".
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z przepisami BHP.
- Ewentualne kolizje tras kablowych ustalić na budowie.
- Na budowie należy potwierdzić wszystkie moce elektryczne urządzeń i sposób ich zasilania.
- Ochrona od porażenia prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania.
- Wykonawca przed zakupem elementów instalacji elektrycznych i teletechnicznych ma obowiązek uzyskania akceptacji Inwestora przy wyborze urządzeń (ty i producent).
- Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Biuro Projektów.
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

- Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
- Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora.
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu.
- W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian.
- Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.
- W przypadku konieczności inne elementy, oznaczenia lub specyfikacje mogą zostać dobrane przez projektanta.
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać: polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
- Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi pomiar, próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Całość robót budowlanych należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami),
- Przepisami Ustawy Prawo Budowlane,
- Rozporządzeniem MPiPS z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity : Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- Ogólnymi zasadami wiedzy technicznej,
- Instrukcjami i wytycznymi technicznymi producentów, dostawców materiałów i wyrobów budowlanych.

Przed oddaniem instalacji do użytkowania należy dokonać:

- pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w instalacji elektrycznej z wyłącznikami różnicowoprądowymi oraz nadprądowymi,
- pomiar rezystancji izolacji
- pomiary ciągłości połączeń wyrównawczych,
- badania rozdzielnic elektrycznych

Pomiary należy dokonać urządzeniami pomiarowymi charakteryzującymi się aktualnymi świadectwami wzorcowania oraz udokumentować odpowiednimi protokołami pomiarowymi.

4. Obliczenia techniczne

Tabela 1. Bilans mocy istniejących i projektowanych opraw oświetleniowych.

Obliczenia natężenia oświetlenia zewnętrznego boisk

5. Część graficzna opracowania:

- Rzut szatni – instalacje elektryczne
- Główny schemat zasilania
- Detal korony wsporczej

IE-1

IE-2

IE-3