

# OPIS TECHNICZNY

## **1. 1. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie dotyczące wykonania nowej instalacji elektrycznej przy budowie muszli koncertowej wraz z zapleczem technicznym z lokalizacją na działce nr 358/4 w m. Bukowiec, gm. Bukowiec. Zakresem opracowania jest również wymiana istniejących kamer przemysłowych zamontowanych w parku na istniejących lampach oświetleniowych na nowe. Instalacja w ramach istniejących warunków zapotrzebowania mocy, nie wymaga wystąpienia do dostawcy o zwiększenie mocy.

## **1. 2. Podstawa opracowania.**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- istniejąca umowa podpisana z Rejonem Dystrybucji w Świeciu,
- zatwierdzonego projektu budowlanego,
- obowiązujących norm i przepisów.

## **1. 3. Zasilanie.**

Zasilanie projektowanej muszli koncertowej wraz z zapleczem technicznym na podstawie istniejącej umowy przyłączeniowej zasilania podpisanej z Rejonem Dystrybucji Świecie. Główna rozdzielnica usytuowana będzie w projektowanym pomieszczeniu technicznym.

## **1. 4. Rozdział energii.**

Rozdział energii na poszczególne obwody projektuje się w typowej rozdzielnicy typu RN 3 x 8 - 55 zabudowanej w pomieszczeniu technicznym (TR). W ww. rozdzielnicy projektuje się wyłączniki różnicowoprądowe, o prądzie wyzwalającym 30 mA oraz wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe serii S301 i S303 do zabezpieczenia poszczególnych obwodów odbiorczych.

## **1. 5. Instalacje.**

W zapleczu technicznym i muszli koncertowej przewiduje się wykonanie instalacji:

- oświetlenia ogólnego,
- gniazd wtykowych 1-faz. ogólnego przeznaczenia,

- połączeń wyrównawczych,
- ochrony od porażeń.

### **1. 6. Instalacja elektryczna.**

Całą instalację wewnętrzną zaprojektowano w układzie L + N + PE dla instalacji jednofazowej w układzie TN-S przewodami typu YDYp o przekrojach żył podanych na schematach z zastosowaniem osprzętu instalacyjnego wtynkowego oraz z zastosowaniem osprzętu hermetycznego (IP-44) instalowanego równo ze ścianą (oświetlenie oraz gniazda wtykowe muszli koncertowej). Wyłączniki instalacji oświetleniowej należy instalować na wysokości 1,4 m od podłogi. Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia należy instalować na wysokości 0,30 m. Wybór opraw oświetleniowych pozostawia się do decyzji Inwestora, pamiętając jednak, że w pomieszczeniach wilgotnych i na zewnątrz należy zastosować oprawy bryzgoszczelne.

### **1. 7. Instalacja połączeń wyrównawczych.**

Instalacja połączeń wyrównawczych obejmuje instalacje:

- elektryczną,
- wszelkie konstrukcje metalowe.

Sztuczny uziom fundamentowy wykonać z taśmy stalowej ocynkowanej ustawionej na tzw. żebro, pionowo dłuższym wymiarem przekroju. Przy szczelinie dylatacyjnej budynku należy wyprowadzić z fundamentu końce uziomu fundamentowego sztucznego i połączyć elastycznym, przewodzącym mostkiem dylatacyjnym. Mostek dylatacyjny zaleca się umieszczać wewnątrz budynku, w miejscu dostępnym dla kontroli. W celu niedopuszczenia do powstania różnic potencjałów w obiekcie projektuje się połączenie wyrównawcze. Uzyskuje się to w ten sposób, że z szyny wyrównawczej głównej do zacisków PE rozdzielnic należy wykonać połączenia przewodem 1 x L Y 10 mm<sup>2</sup>. Ponadto należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze w pomieszczeniu technicznym przewodem L Y 4 mm<sup>2</sup> w tynku łączącego między sobą wszystkie elementy przewodzące obce oraz z przewodem ochronnym PE. Szyna ta, połączona z przewodem ochronnym w instalacji elektrycznej, musi mieć osobne uziemienie o rezystancji barwą zieloną i żółtą zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **1. 8. Monitoring.**

Montaż kamer (wymiana istniejących) zewnętrznych umieszczonych na lampach oświetleniowych oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu. Zewnętrzne kamery IP pracujące w trybie dzień/noc z wbudowanymi diodami IR o zasięgu min. 10m, wodoodporne obudowy o klasie szczelności co najmniej IP66. Rejestrator sieciowy przeznaczony do rejestracji oraz odtwarzania nagrań z kamer IP zamontowany w pomieszczeniu technicznym z możliwością podłączenia min. 10 kamer IP wraz min. 1 dyskiem twardym przeznaczonym do pracy w systemach monitoringu wizyjnego.

## **1. 9. Ochrona od porażen.**

Zgodnie z wymogami postanowieniami normy PN-IEC-60364 przewidziano zastosowanie ochrony przed dotykiem bezpośrednim w obwodach odbiorczych, poprzez szybkie wyłączenie napięcia za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego wyzwalającym 30 mA oraz dodatkowo wyłączników instalacyjnych prądowych serii S301 i S303 w systemie sieciowym TN-S oraz przewody ochronne PE we wszystkich obwodach instalacji elektrycznej. Dla projektowanej rozdzielnic, jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano obudowę z materiału izolacyjnego, spełniającego wymagania II klasy ochronności. Urządzenia II klasy ochronności powinny być oznaczone symbolem podwójnego kwadratu.

Jako ochronę przeciwporażeniową uzupełniającą w stosunku do środków ochrony dodatkowej zastosowano połączenia wyrównawcze główne i miejscowe.

### **UWAGA:**

Całość prac należy wykonać zgodnie z PBUE, przepisami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. V „Instalacje elektryczne” oraz polskimi normami PN-IEC-60364-4-41 i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002r. „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2002 Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

.....  
(opracował)