



PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA STADIONU MIEJSKIEGO PRZY UL. ŚWIĘTOKRZYSKIEJ W SIERPCU - BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ BIEŻNI LEKKOATLETYCZNEJ WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ		NR DZIAŁKI: DZIAŁKA NR 1457/4, 1486 1457/3 758/4 2758/1
KATEGORIA OBIEKTU:	KATEGORIA V, VIII, XXVI		
ADRES INWESTYCJI:	UL. ŚWIĘTOKRZYSKA 09-200 SIERPC		
INWESTOR:	GMINA MIASTO SIERPC	PIECZĘĆ PTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:	
ADRES INWESTORA:	UL. PIASTOWSKA 11A 09-200 SIERPC		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMIBUD” CEZARY ILNICKI 59-930 PIEŃSK, UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 84 tel. 570 486 906, amibud@gmail.com		

Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y :

SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
ELEKTRYCZNA:	MGR INŻ. GRZEGORZ DRELICH	MARZEC 2017	
	SLK/0605/POOE/04		
ELEKTRYCZNA SPRAWDZAJĄCY:	MAG INŻ. JAN KOSTRZANOWSKI	MARZEC 2017	
	UAN-VIII-7342/156		

1 WYKAZ ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1	WYKAZ ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
2	OPIS TECHNICZNY	3
2.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2.2	ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.3	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	3
2.4	ZASILANIE OBIEKTU W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ	3
2.5	INSTALACJA OŚWIETLENIA TERENU WOKÓŁ BIEŻNI	3
2.6	INSTALACJA STERUJĄCA OŚWIETLENIEM WOKÓŁ BIEŻNI	4
2.7	RURARZ I STUDNIE NA POTRZEBY ZASILANIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH I TRANSMISJI DANYCH	4
2.8	OKABLOWANIE STEROWNICZE URZĄDZEŃ SĘDZIOWSKICH	4
2.9	INSTALACJE UZIEMIENŃ OCHRONNYCH I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.....	4
2.10	INSTALACJA ODGROMOWA.....	4
2.11	OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA	4
2.12	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	4
2.13	UWAGI KOŃCOWE	5

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys. E-1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Rys. E-2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RYSUNEK POGLĄDOWY

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Projekt zagospodarowania działki
- Projekty branżowe instalacji sanitarnych
- Umowa na dostawę energii elektrycznej
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Obowiązujące normy i normatywy projektowania, oprogramowanie komputerowe, katalogi branżowe, przepisy budowy i eksploatacji urządzeń elektrycznych

2.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze projekt zawierać będzie:

- Przebudowę instalacji kolidujących z przedmiotową inwestycją
- Rozdzielnicę główną
- Wewnętrzną sieć rozdzielczą zasilającą trybuny, oświetlenie, gniazda i urządzenia
- Instalacje oświetlenia bieżni
- Kanalizację kablową na potrzeby pomiarów czasu i transmisji danych
- Okablowanie na potrzeby sędziów
- Instalacje elektryczne trybun
- Instalację uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych.
- Instalację odgromową masztów oświetleniowych i trybun

2.3 PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Na terenie obiektu znajdują się latarnie, słupy wewnętrznych linii napowietrznych (zasilających istniejące demontowane oświetlenie) oraz linie kablowe. Obiekty przewidziane do demontażu i unieczynnienie pokazano na rysunkach.

Po stronie zachodniej obiektu sportowego przebiegają kable elektroenergetyczne, które należy osłonić rurami połówkowymi.

Dodatkowo pod bieżnie należy położyć rury rezerwowe pod kable SN

2.4 ZASILANIE OBIEKTU W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Obiekt winien być zasilany z OSD. Do rozdzielnicy głównej należy doprowadzić przewód WLZ zdolny przenieść moc przyłączeniową obiektu na poziomie 120kW. Właściciel winien wystąpić do OSD o wydanie warunków przyłączenia obiektu z mocą przyłączeniową 120kW

2.5 INSTALACJA OŚWIETLENIA TERENU WOKÓŁ BIEŻNI

Oświetlenie terenu przy bieżni należy wykonać oprawami LED 250W zawieszonymi na słupach, na wysokości 12m

Projektowane oświetlenie jest oświetleniem dozorowym i rekreacyjnym. Oświetlenie nie jest projektowane jako oświetlenie w sporcie w rozumieniu normy PN-EN 12193.

Obliczenia oświetlenia, sposób załączania oświetlenia i opis opraw zostaną pokazane w ramach projektu wykonawczego.

2.6 INSTALACJA STERUJĄCA OŚWIECENIEM WOKÓŁ BIEŻNI

Załączanie i sterowanie oświetleniem wokół bieżni stadionu przewidziano za pomocą sterownika GSM - CPA NET, który steruje załączeniem oświetlenia jak i poziomem natężenia oświetlenia po odebraniu wiadomości SMS z telefonu komórkowego z odpowiednim hasłem. Sterownik CPA NET posiada wbudowany zegar astronomiczny, który umożliwia czasowe sterowanie oświetleniem z uwzględnieniem pór roku. Dodano również możliwość ręcznego załączenia i zmiany natężenia oświetlenia za pomocą przycisków.

Poziom oświetlenia regulowany jest sygnałem 0-10V. Po zapadnięciu zmroku, w czasie braku aktywności ludzi w terenie należy ustawić wartość około 5lx.

Po wysłaniu SMS lub wciśnięciu przycisku w godzinach po zmierzchu, oprawy winny pracować z maksymalną jasnością przez czas uzgodniony z administratorem obiektu.

2.7 RURARZ I STUDNIE NA POTRZEBY ZASILANIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH I TRANSMISJI DANYCH

Na terenie obiektu przewidziano zabudowanie studzienek z nasadami. Studzienki należy połączyć za pomocą rur o średnicy min. 110mm. Przewiduje się prowadzenie w jednej z rur instalacji zasilającej gniazda w studniach, a w drugiej przewodów sterowniczych instalacji sportowych (np. pomiar czasu), trzecia rezerwa. Schemat instalacji przedstawiono na rysunku plan instalacji elektrycznych w terenie.

2.8 OKABLOWANIE STEROWNICZE URZĄDZEŃ SĘDZIOWSKICH

W ramach opracowania projektuje wykonanie okablowania na potrzeby fotokomórek i pomiarów czasu, pomiarów siły wiatru oraz transmisji danych. Sposób wykonania okablowania pokazano na schematach.

2.9 INSTALACJE UZIEMIENŃ OCHRONNYCH I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.

Dla potrzeb prawidłowego funkcjonowania urządzeń ochronnych i zapewnienia ochrony odgromowej, projektuje się wykonanie połączenia masztów z taśmą stalową pomiedziowaną 30x4mm. Instalację uziemienia w postaci taśmy stalowej 30x4 mm² miedziowanej układać w rowach kablowych min. 15cm poniżej poziomu układania kabli elektroenergetycznych oraz w samodzielnych wykopach.

Rezystancja uziomu winna być mniejsza od 10Ω.

Złącza kontrolne dla instalacji odgromowej, umieścić na słupach oświetleniowych w rejonie miejsca na maszty oświetleniowe oraz w rejonie trybun.

2.10 INSTALACJA ODGROMOWA

Dla obiektu przewiduje się zastosowanie ochrony odgromowej w trzeciej klasie ochrony.

Jako instalację odgromową masztów, przyjęto ich konstrukcję stalową, wykorzystując ją jako zwody i przewody odprowadzające poprzez złącze kontrolne do instalacji uziemiającej.

2.11 OCHRONA PRZECIWPRIEPĘCIOWA

Dla projektowanego obiektu, zaleca się zastosowanie ograniczników przepięć typu 1 i typu 2. Dodatkowo oprawy oświetleniowe należy chronić indywidualnymi ochronnikami dedykowanymi do źródeł światła LED, zabudowanymi na tabliczkach słupów.

2.12 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Podstawową ochronę przeciwporażeniową zapewnia izolacja zastosowanych przewodów, obudów urządzeń i aparatów oraz połączenie metalowych elementów, dostępnych za

pośrednictwem instalacji połączeń wyrównawczych z uziemem.

Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu realizowana jest przez samoczynne szybkie wyłączenie zasilania. Ochronę należy wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41 z listopada 2009.

Należy przestrzegać okresowego sprawdzania poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych.

2.13 UWAGI KOŃCOWE

Wykonanie wszystkich prac powinno być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami BHP.