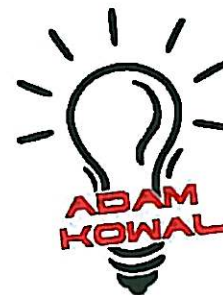


**ZAKŁAD ELEKTROINSTALACYJNY
I REMONTOWO - BUDOWLANY
ADAM KOWAL
TENCZYN 273, 32-433 LUBIEŃ
TEL. 509 354 593**



Egzemplarz: 1

**BUDOWA BOISKA REKREACYJNEGO
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
PROJEKT BUDOWLANY**

LOKALIZACJA: Jasienica
dz. ew. 942/1 i 942/2

INWESTOR: Parafia Rzymskokatolicka
pw. Świętej Anny w Jasienicy

BRANŻA: Instalacja elektryczna

STADIUM: Projekt budowlany

DATA OPRACOWANIA: 05.2017r.

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Adam Kowal

NR UPRAWNIENÍ:
MAP/0066/PWBE/15
Izba nr MAP/IE/0278/15

PODPIS:

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Artur Białek

PODPIS:

Spis Treści

1. Spis rysunków	2
2. Opis techniczny.....	3
2.1. Zakres opracowania.....	3
2.2. Podstawa opracowania.....	3
2.3. Zasilanie obiektu i tablica rozdzielcza.....	3
2.4. Oświetlenie boiska.....	4
2.5. Ochrona przed porażeniem i instalacja potencjałów wyrównawczych.....	4
2.6. Ochrona przepięciowa instalacji elektrycznej	4
2.7. Instalacja monitoringu	5
2.8. Postanowienie końcowe.....	5
3. Bilans mocy	6
4. Oświadczenie Projektanta	7
5. Obliczenia oświetlenia	7

1. Spis rysunków

- 1 – Plan zagospodarowania terenu – skala 1:500
- 2 – Tablica Rozdzielcza Boisko – schemat ideowy

2. Opis techniczny

2.1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje swym zakresem projekt instalacji elektrycznej oraz monitoringu boiska rekreacyjnego, a w szczególności:

- Rozdzielniczy elektrycznej,
- Instalacji oświetleniowej
- Instalacji ochrony przeciwporażeniowej,
- Instalacji monitoringu,

2.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego projektu są:

- Wytyczne inwestora
- Podkłady architektoniczno – budowlane
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy

2.3. Zasilanie obiektu i tablica rozdzielcza

Zasilanie przedmiotowego boiska projektuje się wykonać od rozdzielniczy istniejącego budynku znajdującego się w pobliżu boiska. W budynku tym należy także umieścić tablicę rozdzielczą do zasilania oświetlenia oraz monitoringu projektowanego boiska.

Jako tablicę rozdzielczą TR projektuje się typową rozdzielnicą wnątkową, w której zostaną zabudowane aparaty elektroenergetyczne takie jak:

- wyłącznik główny typu FR 304,
- wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe S301, S303 o charakterystyce B,
- wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe o charakterystyce AC i prądzie wyzwolenia $\Delta I=30\text{mA}$,
- kontroli obecności napięcia
- ograniczniki przepięć

2.4. Oświetlenie boiska

Jako oświetlenie przedmiotowego boiska projektuje się zabudowę 16 opraw oświetleniowych LED PIXEL CL235643.416 o mocy 128 W każda, na 4 słupach oświetleniowych stalowych o przekroju sześciokątnym długości 8m. Słupy należy montować przy pomocy ustojów prefabrykowanych w lokalizacji wyznaczonej na załączonych rysunkach. Należy także wykonać uziemienie projektowanych słupów jako uziemienie taśmowo-prętowe o rezystancji nie większej niż 10 Ω .

Dopuszcza się stosowanie innych opraw oświetlenia o nie mniejszym strumieniu światła oraz takiej samej optyce oprawy.

W celu zasilenia projektowanych lamp oświetlenia projektuje się instalację kablową YKY o przekroju nie mniejszym niż 5x4 mm². Instalację należy prowadzić zgodnie z normą N-SEP 004. Projektuje się prowadzenie kabla w ziemi w rurze ochronnej na głębokości minimum 70 cm. Około 25 cm na rurę ochronną należy umieścić folię znacznikową w kolorze niebieskim.

Załączanie oświetlenia projektuje się wykonać w istniejącym budynku przy pomocy łączników instalacyjnych pod- lub natynkowych o odpowiedniej zdolności łączeniowej zlokalizowanych w pobliżu tablicy rozdzielczej. Podczas wykonywania instalacji nie należy montować łączników bliżej niż 0,6m od urządzeń, liczników, złączek i elementów rozdzielczych gazu.

Lokalizacja słupów oświetlenia została przedstawiona na załączonym rysunku nr 1.

2.5. Ochrona przed porażeniem i instalacja potencjałów wyrównawczych

Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową przyjęto szybkie wyłączanie zasilania, stosując w obwodach odbiorczych wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30 mA. Instalacja elektryczna będzie pracować w systemie TN-S z oddzielną żyłą ochronną PE.

Wartości poszczególnych zabezpieczeń zostały przedstawione na załączonym rysunku nr 2.

2.6. Ochrona przepięciowa instalacji elektrycznej

Projektuje się zastosowanie ograniczników przepięć, zgodnie ze strefową koncepcją ochrony instalacji elektrycznej. Ochrona instalacji elektrycznej za pomocą ograniczników przepięć zostanie zrealizowana z wykorzystaniem osprzętu elektrycznego klasy B+C.

W tablicy rozdzielczej boiska projektuje się zainstalowanie ograniczników przepięć klasy B+C.

2.7. Instalacja monitoringu

Projektuje się instalację urządzeń monitoringu. Na załączonym rysunku nr 1 zostało przedstawione rozmieszczenie kamer. Należy do nich doprowadzić odpowiednie przewody UTP kat.5e lub koncentryczne (w zależności od wybranego systemu monitoringu). Przewody z każdej kamery należy doprowadzić docelowo do skrzynki teletechnicznej TT, której lokalizację należy uzgodnić z Inwestorem, a w której należy zabudować rejestrator wideo.

W celu zasilenia projektowanych kamer projektuje się instalację kablową YKY o przekroju nie mniejszym niż 3x4 mm². Instalację należy prowadzić zgodnie z normą N-SEP 004. Projektuje się prowadzenie kabla w ziemi w rurze ochronnej na głębokości minimum 70 cm. Około 25 cm na rurą ochronną należy umieścić folię znacznikową w kolorze niebieskim.

Instalację elektryczną gniazda wtykowego do zasilania rejestratora należy prowadzić przewodem YDY o izolacji 750V i o przekrojach nie mniejszych niż 2,5 mm². Projektuje się prowadzenie instalacji podtynkowo w rurach ochronnych. Osprzęt gniazd wtykowych projektuje się typowy osprzęt podtynkowy montowany w puszkach fi 60 mm. W pomieszczeniach suchych należy stosować osprzęt o stopniu ochrony IP 20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny o stopniu ochrony IP 44.

2.8. Postanowienie końcowe

Informacje zawarte w projekcie, w części opisowej oraz w załączonych rysunkach wzajemnie się uzupełniają i są równie istotne. Wszelkie prace elektroinstalacyjne powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Na wykonawcy ciąży odpowiedzialność za przestrzeganie przepisów BHP.

3. Bilans mocy

NR. OBW.	ODBIÓR	IL. ODB.	ŁĄCZNA MOC [KW]
1.1	Oświetlenie boiska	16	2,05
2.1	Zasilanie rejestratora wideo	1	0,5
2.2	Zasilanie kamer	2	0,1
	Moc zainstalowana		2,65 kW
	Współczynnik jednoczesności dla urządzeń ogólnych		1
	Moc szczytowa		2,65 kW

Stosownie do zapisu Ustawy z dn. 02 października 2013 o zmianie ustawy – prawo budowlane
(Dz. U. poz. 1409) art. 20 ust. 4 – Projektant oświadcza,

Że projekt budowlany branży elektrycznej:

BUDOWA BOISKA REKREACYJNEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ

Lokalizacja:

Jasienica
dz. ew. 942/1 i 942/2

Sporządzony:

maju 2017r.

Inwestor:

Parafia Rzymskokatolicka
pw. Świętej Anny w Jasienicy

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Adam Kowal

NR UPRAWNIENÍ:
MAP/0066/PWBE/15
Izba nr MAP/IE/0278/15

PODPIS: