

- II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**
- I. Karta projektu**
- II. Zawartość opracowania**
- III. Opis techniczny**

2. Wstęp

- 1.1. Przedmiot opracowania.**
- 1.2. Podstawa prawna.**
- 1.3. Zakres zadania.**
- 1.4. Projekty związane.**
- 1.5. Materiały założeniowe.**

2.0. OPIS TECHNICZNY.

- 2.1. Charakterystyka obiektu.**
- 2.2. Zasilanie.**
- 2.3. Instalacja logiczna i telefoniczna.**
- 2.4. Instalacji oddymiania w budynku zabytkowym.**
- 2.5. Instalacja kamer TV.**
- 2.6. Uwagi końcowe.**

SPIS RYSUNKÓW		
L.p.	Tytuł	Nr rys.
1	BUDYNEK KLUBOWY - IINSTALACJA LOGICZNA	ES1
2	BUDYNEK ZAPLECZA - INSTALACJA LOGICZNA	ES2
3	BUDYNEK ZABYTKOWY - INSTALACJA TELEFONICZNA	ES3
4	BUDYNEK KLUBOWY I ZABYTKOWY - SCHEMAT INSTALACJI LOGICZNEJ	ES4
5	BUDYNEK KLUBOWY - SZAFKA DYSTRYBUCYJNA	ES5
6	BUDYNEK ZAPLECZA - SCHEMAT INSTALACJI LOGICZNEJ	ES6
7	BUDYNEK ZAPLECZA - SZAFKA DYSTRYBUCYJNA	ES7
8	BUDYNEK ZABYTKOWY - INSTALACJA ODDYMIANIA	ES8

III. Opis techniczny.

1.0. Wstęp.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznych i zewnętrznych instalacji elektrycznych słaboprądowych w ramach zadania pn.: „PRZEBUDOWA BOISK SPORTOWYCH WRAZ Z OBIEKTAMI KUBATUROWYMI”, Inwestor MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI 49-300 BRZEG ul. Korfantego 34

1.3. Zakres zadania.

Według ustaleń w/w umowy zadanie inwestycyjne pn.: „PRZEBUDOWA BOISK SPORTOWYCH WRAZ Z OBIEKTAMI KUBATUROWYMI” - Instalacje słaboprądowe obejmuje:

- Instalacja telefoniczna.
- Instalacja komputerowa.
- Instalacja sygnalizacji pożaru i oddymiania w budynku zabytkowym.
- Instalacja kamer CCTV.

Instalacje silnoprądowe:

1.1.1. Instalacje zewnętrzne:

- Oświetlenie terenu.
- Sieć zasilająca na terenie boisk
- Kanalizacja teletechniczna.
- Zasilanie kamer CCTV.

1.1.2. Instalacje wewnętrzne.

- Instalacja światła i gniazd wtyczkowych.
- Instalacja siły i sterowania.
- Instalacja odgromowa.
- Połączenia wyrównawcze.

Objęte są osobnym opracowaniem.

1.4. Projekty związane.

- Część architektoniczna.
- Część sanitarna.
- Część wentylacyjna.
- Część elektryczna – instalacje elektryczne.
- Część elektryczna - przebudowa linii 15kv kolidującej z budową parkingu.

2.0. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Charakterystyka obiektu.

Budynek zabytkowy jest istniejący, przewidziany jest do remontu kapitalnego z całkowitą wymianą instalacji.

Pozostałe obiekty są budynkami nowoprojektowanymi.

2.2. Zasilanie.

- Instalacja oddymiania w budynku zabytkowym posiadać będzie własne źródło zasilania w postaci baterii akumulatorów. W czasie normalnej pracy akumulatorki pracować będą w systemie pracy buforowej, przy zaniku napięcia układy zasilane będą z baterii akumulatorów.
- Kamery CCTV na trybunach zasilane będą napięciem 230V~ z rozdzielnic R1 i R2. Pozostałe kamery zamontowane na słupach oświetleniowych zasilane będą z kabla oświetlenia terenu, 3 fazowy kabel oświetlenia terenu dwoma fazami zasilać będzie oprawy oświetleniowe, jedna faza będzie zarezerwowano dla zasilania kamer. Kamery wyposażone będą we własne zasilacze.

2.3. Instalacja logiczna i telefoniczna.

- **Szafy dystrybucyjne.**

Na obiekcie przewidziano dwie szafy dystrybucyjne:

- W budynku klubowym w pomieszczeniu 1/28
- W budynku zaplecza w pomieszczeniu 1/21

Szafy będą połączone przewodem światłowodowym typ W-YOTKSd.

Do szaf dystrybucyjnej należy wprowadzić linie instalacji logicznych i kabel telekomunikacyjny. Szafy dystrybucyjne należy wykonać zgodnie z rysunkami ES5 i ES7.

- **Gniazda przyłączeniowe**

W obiekcie zaprojektowano sieć komputerową i telefoniczną jako wspólną, przy poszczególnych stanowiskach zamontowane są zestawy składające się z: 2 gniazd wtyczkowych napięcia komputerowych 230V~ i 3 gniazda 230V ogólnego przeznaczenia ujęte w projekcie elektrycznym.

2 gniazda logiczne.

Zestawy rozmieszczone w zależności od przewidywanego ustawienia mebli szczegółowe rozstawienie gniazd należy uzgodnić z użytkownikiem.

W gniazdkach logicznych, oraz w krosownicy należy zastosować stosować kolejność przewodów zgodną z normą EIA/TIA 568B.

- **Medium transmisyjne.**

W obiekcie zaprojektowano instalację logiczną w 6 kategorii, na osprzęcie STP.

- **Pomiary parametrów torów kablowych**

Dla stwierdzenia prawidłowości wykonania okablowania po ułożeniu całej sieci, należy wykonać pomiary następujących parametrów każdego toru kablowego:

- mapę połączeń
- długość linii transmisyjnej
- rezystancję
- impedancję falową
- przesłuch zbieżny – NEXT
- tłumienność toru

- **Prowadzenie przewodów instalacji logicznych w pomieszczeniach.**
 - Instalacje logicznych, telefoniczne w pomieszczeniach wykonać w listwach z tworzywa sztucznego, prowadzonych przy posadzce n/t.
 - Na korytarzach instalacje prowadzić pod stropem nad podwieszonym sufitem.
 - Pionowe ciągi wykonać w rurkach instalacyjnych p/t, lub w kanałach z tworzywa sztucznego.
 - Przejścia przez ściany i stropy wykonać w rurkach RL.
 - Kable należy oznaczyć przy gnieździe przyłączeniowym, oraz w szafie dystrybucyjnej.
 - Przy gniazdach przyłączeniowych oraz w szafie dystrybucyjnej należy zostawić zapas umożliwiający późniejsze przeróbki i zmiany.
 - Kabel pomiędzy szafą a gniazdkiem powinien być wykonany z jednego, ciągłego odcinka.

Prowadzenie przewodów instalacji logicznych w pomieszczeniach.

- Instalacje teletechniczne w terenie należy prowadzić w kanalizacji teletechnicznej.
- Przewód sterowniczy do tablicy wyników należy układać na konstrukcji arkady w rurce winidurowej.

2.4. Instalacji oddymiania w budynku zabytkowym.

Dla klatki schodowej przewidziano system oddymiania, oddymianie odbywać się będzie przez otwarcie okien przy pomocy siłowników. Pracą siłowników sterować będzie centralka. Sygnał do centralki przyjdzie z czujki dymowej, lub przycisku oddymiania. Okna dymowe otwarte zostaną przy pomocy siłowników.

2.5. Instalacja kamer TV.

Dla monitoringu terenu stadionu zaprojektowano kamery telewizyjne. Kamery zamontowane będą na słupach oświetleniowych i na konstrukcji trybuny (przy zadaszeniu) sterowanie kamerami i przesyłanie obrazu odbywać się będzie za pośrednictwem przewodów komputerowych przystosowanych do układania w ziemi należy zastosować przewód typ FTPf4x2x0,5 kat. 5. kabel komputerowy należy układać w kanalizacji teletechnicznej, w rurkach winidurowych pod dachem trybun, w rurkach po konstrukcji arkad, oraz wykopie razem z kablem oświetlenia terenu. Przy układaniu kabli należy zachować 30cm odstępu między kablami. Kamery usytuowane na słupach parkowych zasilane będą z jednej żyły kabla zasilającego oświetlenie będącego cały czas pod napięciem. Urządzenia do sterowania kamerami i zapisu obrazu należy zlokalizować w szafie dystrybucyjnej w budynku zaplecza.

2.6. Uwagi końcowe.

- Instalacje wykonać zgodnie z PN-IEC 60364.
- Wykonać pomiary rezystancji izolacji przewodów.
- Wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- Wykonać dokumentację powykonawczą.
- Przekazać inwestorowi dokumentację powykonawczą, protokoły pomiarów, oraz oświadczenie uprawnionego wykonawcy o wykonaniu prac zgodnie z przepisami.

Opracował Jerzy Kwiatkowski