


CZĘŚĆ III

OBIEKT	ETAP	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY INSTALACJA ELEKTRYCZNA
	BRANŻA	
	NAZWA INWESTYCJI	PRZEBUDOWA BUDYNKU ERGO ARENY, POLEGAJĄCA NA WYKONANIU ROBÓT BUDOWLANYCH DLA INWESTYCJI P.N.: „BUDOWA DODATKOWYCH WYJŚĆ EWAKUACYJNYCH Z PŁYTY ARENY ORAZ BUDOWA SYSTEMU UMOŻLIWIAJĄCEGO NAPEŁNIANIE TRYBUN PIERWSZEGO POZIOMU Z POZIOMU TRZECIEGO W HALI WIDOWISKOWO – SPORTOWEJ ERGO ARENA W GDAŃSKU / SOPOCIE.”
	ADRES	80-344 GDAŃSK, PLAC DWÓCH MIAST 1
INWESTOR	NR DZIAŁEK	DZ. nr 2/1, 2/7, 2/8, 5 i 6
	NAZWA	HALA GDAŃSK SOPOT Sp. z o.o.
PROJEKTANT GENERALNY	ADRES	80-344 GDAŃSK, PLAC DWÓCH MIAST 1
	NAZWA	
	ADRES	ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C., UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA TEL/FAX:+48 22 872 43 42

Opracował:

Imię i nazwisko	branża	Nr uprawnień	Nr izby	podpis
mgr inż. Grzegorz Czyż	Instalacje elektryczne PROJEKTANT	MAZ/0296/PWOE/04	MAZ/BO/O388/05	
mgr inż. Damian Adamczyk	Instalacje elektryczne SPRAWDZAJĄCY	MAZ/0395/PWOE/08	MAZ/IE/O072/09	

SPIS ZAWARTOŚCI CAŁOŚCI OPRACOWANIA:

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O POPRAWNOŚCI
WYKONANIA PROJEKTU /1 STR/
KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ Z IZB W POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCIACH

CZĘŚĆ I

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

CZĘŚĆ II

PROJEKT KONSTRUKCJI

CZĘŚĆ III

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

ZAŁĄCZNIK 1

ANALIZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA OBLICZEŃ WYMAGANEGO CZASU EWAKUACJI

ZAŁĄCZNIK 2

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI BUDYNKU HALI WIDOWISKOWO –
SPORTOWEJ ERGO ARENA W GDAŃSKU/SOPOCIE

ZAŁĄCZNIK 3

INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:
CZĘŚĆ OPISOWA:

1.	Określenie przedmiotu Inwestycji	4
2.	Podstawa opracowania.	4
3.	Cel opracowania.	4
4.	Zakres opracowania	5
5.	Opis techniczny rozwiązań projektowych	5
5.1	Oświetlenie ewakuacyjne.	5
5.2	Sposób wykonania instalacji oświetlenia ewakuacyjnego.....	5
5.3	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym	5
5.4	Informacje ogólne	6

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE:

Uprawnienia projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia z izby 4 str

OBLICZENIA I KARTY KATALOGOWE:

Obliczenia natężenia oświetlenia ewakuacyjnego 7 str
Karty katalogowe użytych opraw 10 str

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

E-00.010 – Plan instalacji oświetlenia ewakuacyjnego. Rzut kondygnacji K01

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Określenie przedmiotu Inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest **PRZEBUDOWA BUDYNKU ERGO ARENY**, polegająca na wykonaniu robót budowlanych dla inwestycji p.n.:

„Budowa dodatkowych wyjść ewakuacyjnych z płyty areny oraz budowa systemu umożliwiającego napełnianie trybun pierwszego poziomu z poziomu trzeciego w hali widowiskowo – sportowej Ergo Arena w Gdańsku / Sopocie.”

2. Podstawa opracowania.

- 2.1. Umowa z Inwestorem,
- 2.2. Program funkcjonalno-użytkowy
- 2.2. Inwentaryzacja własna
- 2.3. Operat dot. „możliwości przebudowy obiektu pod kątem wykorzystania płyty boiska do celów powiększenia widowni i umożliwienia napełniania dolnej partii widowni z balkonu”
- 2.4. Konsultacje z rzeczoznawcą d.s. SANEPiD, BHP i P.POŻ.,
- 2.5. Katalogi urządzeń i materiałów instalacyjnych
- 2.6. Wszystkie prace wykonane będą zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności:

- PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- PN-IEC 60364-4-43 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym”,
- PN-IEC 60364-4-47 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- PN-IEC 60364-4-473 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym”,
- PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje w obiektach budowlanych.. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”,
- PN-IEC 60364-5-53 „Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza”,
- PN-IEC 60364-5-54 „Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne”,
- PN-IEC 60364-5-56 „Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”,
- PN-EN 60598-2-22 „Oprawy oświetleniowe Część 2: Wymagania szczegółowe Dział 22 Oprawy oświetlenia awaryjnego”
- PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
- PN-92/N-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
- PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
- PN-N-01256-4 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe
- PN-N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa.
- PN-EN „Oświetlenie awaryjne”
- PN-EN 50172 „Systemy oświetlenia awaryjnego”

3. Cel opracowania.

Opracowanie ma na celu rozszerzenie zakresu wykorzystania Hali do organizowania różnego rodzaju imprez poprzez zwiększenie jej widowni na poziomie płyty oraz możliwości

napęnlania trybun pierwszej kondygnacji z kondygnacji trzeciej, z zachowaniem wszystkich przepisów technicznych i pożarowych.

4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego wraz z okablowaniem i podłączeniem

Wszelkie zmiany związane z powyższym należy każdorazowo uzgadniać z jednostką projektową i Inwestorem. Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nieprzedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

5. Opis techniczny rozwiązań projektowych

5.1 Oświetlenie ewakuacyjne.

W obiekcie przewidziano oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie to zapewni możliwość bezpiecznego opuszczenia pomieszczeń obiektu w przypadku zaniku zasilania pozostałych rodzajów oświetlenia, szczególnie oświetlenia podstawowego ogólnego oraz bezpieczną ewakuację na wypadek pożaru. Oświetlenie ewakuacyjne zapewni natężenie oświetlenia 1 lx w osi drogi ewakuacyjnej na poziomie podłogi. Oświetlenie ewakuacyjne wykonane zostanie z wykorzystaniem dedykowanych opraw oświetlenia ewakuacyjnego. Oprawy w razie zaniku napięcia podstawowego zasilane będą z wbudowanych akumulatorów z przetwornicą przez okres 1 godz.. Oprawy podłączone zostaną do istniejącego systemu monitorowania stanu opraw ewakuacyjnych. W przypadku braku technicznych możliwości podłączenia projektowanych opraw do istniejącego systemu dopuszcza się montaż opraw wyposażonych w autotest. Wszystkie oprawy oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia.

5.2 Sposób wykonania instalacji oświetlenia ewakuacyjnego.

Wszystkie instalacje oświetlenia należy wykonać przewodami bezhalogenowymi, z żyłami miedzianymi. Jako żyły ochronne PE zastosować przewody o izolacji koloru żółto-zielonego. Minimalny przekrój żyły w instalacji oświetleniowej wynosi 1.5mm². Zastosować osprzęt o IP20 lub IP44 (w zależności od warunków środowiskowych pomieszczenia). Instalację wykonać jako natynkową. Prowadzenie przewodów i instalację należy wykonać w standardzie zgodnym z istniejącym już na obiekcie. Zasilanie opraw kierunkowych oświetlenia ewakuacyjnego należy wykonać z obwodów wskazanych na planie. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego służące do zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia na drodze ewakuacyjnej zasilic z obwodów oświetlenia podstawowego sprzed stycznego / łącznika.

5.3 Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

W instalacji przyjęty jest układ pracy typu TN-S. Jako dodatkowy środek ochrony od porażeń prądem elektrycznym przyjęto " szybkie wyłączenie" realizowane poprzez odpowiedni dobór zabezpieczeń nadprądowych i różnicowo-prądowych dla grupy odbiorników.

5.4 Informacje ogólne

Instalacja elektryczna powinna być wykonana przez wykwalifikowanych pracowników posiadających odpowiednie i aktualne świadectwa kwalifikacyjne. Wszystkie prace powinny być wykonane z uwzględnieniem obowiązujących Polskich Norm, przepisów BHP i zasad wiedzy technicznej. Po wykonaniu instalacji należy wykonać badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, stanu izolacji przewodów, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego. Protokoły z badań należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Opracował:
mgr inż. Grzegorz Czyż
MAZ/0296/PWOE/04