

NAZWA INWESTYCJI:	Projekt instalacji wentylacji mechanicznej z nagrzewnicą ciepła w pomieszczeniach wystawienniczych i sali projekcyjnej oraz projekt sufitu podwieszanego w sali wystawienniczej na II piętrze.	
INWESTOR:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk	
TEREN OBJĘTY INWESTYCJĄ: Kategoria obiektu budowlanego	Budynek Centrum Sztuki Współczesnej „Łaźnia” ul. Jaskółcza 1 80-767 Gdańsk dz. nr 212/1 obręb 0100 Jedn. ewidencyjna 226101_1	
ELEMENT PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY - PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Włodzimierz Kostro nr upr. 4045/Gd/89	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Cezary Filaber nr upr. POM/0086/PWBE/18	

Gdańsk, czerwiec 2022

CZĘŚĆ OPISOWA

Użyte w projekcie nazwy własne materiałów są przykładowe, dozwolone jest stosowanie materiałów równoważnych pod względem parametrów technicznych.

2.0. OPIS TECHNICZNY

2.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenie inwestora,
- inwentaryzacja w obiekcie,
- podkłady architektoniczne,
- obowiązujące przepisy i normy,
- Opis przedmiotu zamówienia przygotowany przez Inwestora

2.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania projektu przewiduje:

- Wykonanie modernizacji rozdzielni piętrowej 3 piętra - 3RP.
- Wykonanie zasilania do projektowanych klap przeciwpożarowych sterowanych przez istniejący System SSP
- Wykonanie zasilania central wentylacyjnych obsługujących pomieszczenia sali wystawienniczej, projekcyjnej itp.
- Włączenie dodatkowych modułów wyjść w systemie SSP

2.3. Stan istniejący

Zasilanie budynku realizowane jest w układzie TN-C-S poprzez rozdzielnię główną oraz poszczególne rozdzielnice piętrowe. Instalacja elektryczna w pomieszczeniach jest kompletna i posiada aktualne badania okresowe. Zasilanie poszczególnych pomieszczeń zabezpieczone jest wyłącznikami nadprądowymi oraz różnicowoprądowymi z członem nadprądowym.

2.4. Stan projektowany

2.4.1 Instalacja zasilania urządzeń

Dla zasilanie zaprojektowanych central wentylacyjnych przewidziano wykonanie nowych linii zasilających zasilających z rozdzielni piętrowej 3RP w pomieszczeniu 3.02. Zasilanie central wentylacyjnych C1 i C2 zrealizowane zostanie z obwodu wydzielonego w rozdzielni. Panele sterujące wentylacją dostarczone z urządzeniami w pomieszczeniach Sali Wystawienniczej na 2 piętrze i Sali wystawienniczej i projekcyjnej na 1 piętrze należy zamontować w miejscach wskazanych przez użytkownika. Rodzaj przewodów do zasilania poszczególnych urządzeń zostały przedstawione na schemacie rozdzielni, z których urządzenia zostały zasilone wg opracowania projektu wykonawczego

Zasilanie do Central Wentylacyjnych należy podtynkowo w pomieszczeniach poza poddaszem, natomiast w przestrzeni poddasza instalację należy wykonać w rurach instalacyjnych z uchwytyami mocowanymi do drewnianej konstrukcji dachu.

Przewód sterujący pomiędzy panelem sterującym a centralą należy wykonać wg DTR producenta. Instalację wykonać podtynkowo.

Instalację należy wykonać stosując przewody w klasie B2ca-s1b, d1, a1

W projekcie branży sanitarnej zaznaczono zmianę lokalizacji wentylatora dachowego oraz zamianę 2szt wentylatorów na 1szt. W celu realizacji zasilania dla w/w urządzeń należy wykorzystać istniejące pkt, zasilające -wykonać podłączenie w nowej lokalizacji.

2.4.2 rozdzielnie elektryczne

Na załączonym rysunku przedstawiono część rozdzielni 3RP – dotyczącej rozbudowy o obwody zasilania central wentylacyjnych oraz klap pożarowych.

Sterowanie wyłączeniem central wentylacyjnych oraz klap pożarowych odbywać się będzie poprzez zastosowanie styczników na projektowanych obwodach uruchamianych poprzez sygnał z centrali SSP. Rozwiązanie przedstawiono na schemacie rozdzielni. Po wykonaniu prac montażowych należy odtworzyć gładzie, powłoki malarskie itp.

Elementy okablowania niskonapięciowego

W wskazanych miejscach wg zestawienia branży elektrycznej, przewiduje się montaż systemowych klap pożarowych w klasie odporności ogniowej. Projektowane klapy pożarowe wymagają zasilania 230 V. Zasilanie klap wykonać z rozdzielni 3RP. Otwarcie i zamknięcie klap realizowane zostaną poprzez stycznik w rozdzielni odcinającej zasilanie w przypadku wykrycia zagrożenia przez SSP. Analogicznie zostanie zrealizowane sterowanie wyłączeniem central wentylacyjnych umieszczonych na poddaszu.

Na pętli nr 2 dozоровej należy zainstalować adresowalne moduły kontroli wejść. Przewidziano montaż 3 szt. modułów obsługujących po 4 wejścia każdy. Moduły realizować będą stan położenia projektowanych klap pożarowych (2 wejścia na klapę). Zasilanie modułów realizowane zostanie z linii dozоровej. Wpięcie w pętlę dozоровą nr 2 należy wykonać w pomieszczeniu klatki schodowej 3.01.

2.4.3 sprawdzenie WLZ RG – 3RP

Dane wejściowe:

- zainstalowana moc:	8,1 kW
- dodatkowe obciążenie	3,0 kW
- przewód	YKYżo 5x10mm ²
-dopuszczalne obciążenie długotrwałe przewodu	44,5A
-zabezpieczenie WLZ	35A

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	RG/3RP				
	Oznaczenia zacisków	L1	L2	L3	N	PE
	Nazwa obwodu	WLZ 3RP				
	Napięcie [V]	400				
	Moc P_i [kW]	11.10				
	Moc P_o [kW]	11.10				
	Współczynnik mocy	0.93				
	Prąd I_o [A]	17.2				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Zabezpieczenie 35 A				
	Prąd nominalny [A]	35				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	56.0				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	106.2				
P R Z	Typ	Przewód elektryczny 5x10				
	Przekrój [mm ²]	10.0				

E W Ó D	Długość [m]	40.0
	Spadek napięcia [%]	0.50
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	44.5
	Przewodność [Ω/mm^2]	55
	Prąd zwarciovyy początkowy [A]	285.0

Istniejący WLZ nie wymaga modernizacji.

2.5. Prace budowlane

Wszystkie miejsca przekuć przez przegrody budowlane należy po wprowadzeniu instalacji zamurować. Przewody przy przejściach przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych. Należy przygotować powierzchnię pod malowanie po przebicjach poprzez szpachlowanie nierówności, następnie wykonać malowanie.

Instalację i urządzenia należy mocować w sposób trwały i pewny, w zależności od warunków lokalnych i zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody należy prowadzić w rurach ochronnych. Urządzenia należy rozmieszczać w pomieszczeniach zgodnie z wytycznymi producenta z zastosowaniem się do wymaganych odległości od przeszkód. Wszystkie prace porządkowe należy wykonać tak, aby obiekt doprowadzić do stanu pierwotnego. Wszystkie materiały i roboty związane z realizacją projektu muszą być zgodne z zapisami STWiOR.

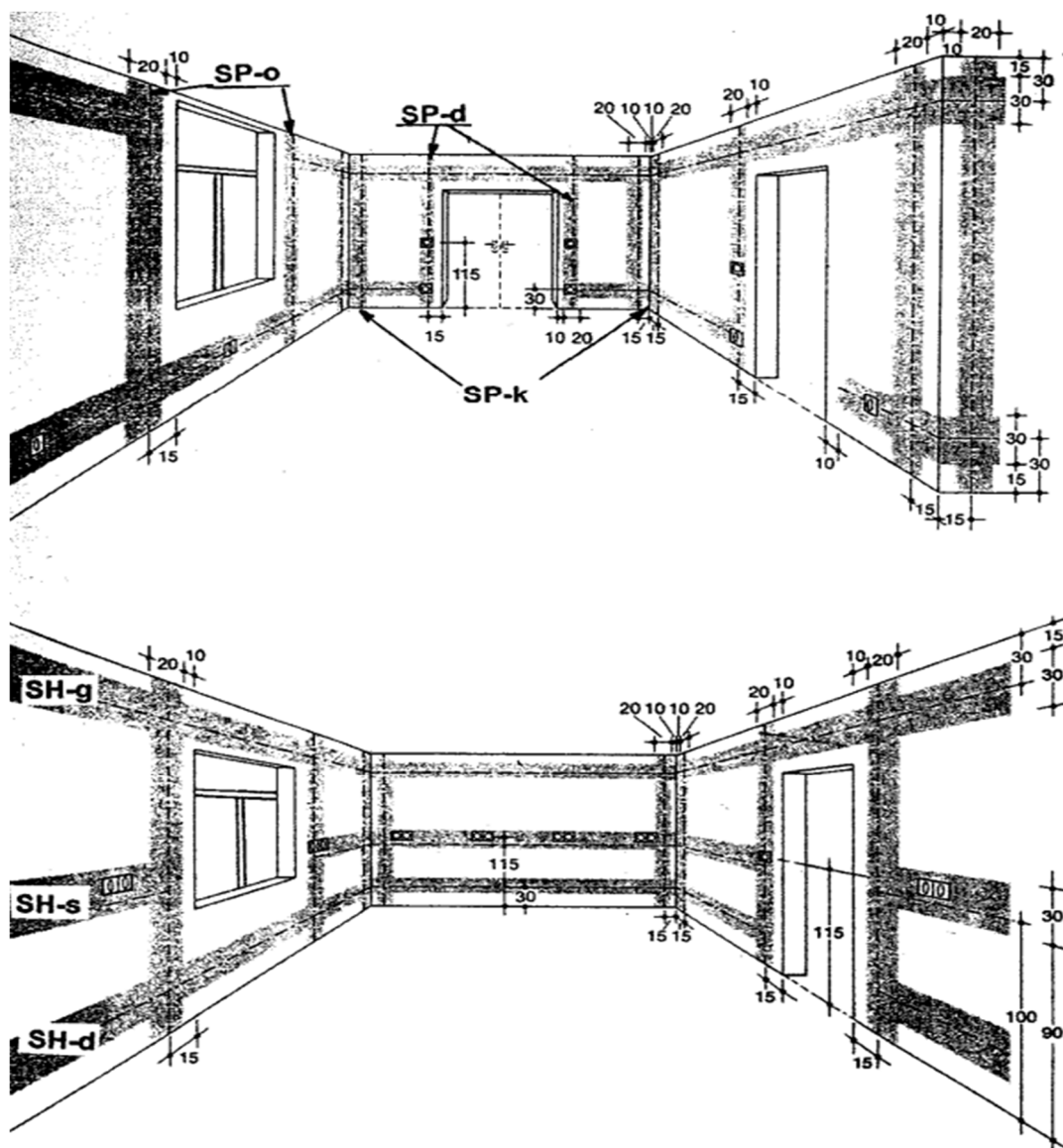
2.6 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz obowiązującymi normami i przepisami. Trasy prowadzenia przewodów i kabli elektrycznych należy planować wg rysunku 2.1.

Wszystkie przepusty i przejścia przez elementy oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI określonym w opracowaniu Architektonicznym.

mgr inż. Włodzimierz Kostro
NR 4045/Gd/89

Rys. 2.1. Układanie przewodów instalacyjnych



**II. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA W CZASIE BUDOWY**

NAZWA INWESTYCJI	Projekt instalacji wentylacji mechanicznej z nagrzewnicą ciepła w pomieszczeniach wystawienniczych i sali projekcyjnej oraz projekt sufitu podwieszanego w sali wystawienniczej na II piętrze.
INWESTOR	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk
ADRES INWESTYCJI	Budynek Centrum Sztuki Współczesnej „Łaźnia” ul. Jaskółcza 1 80-767 Gdańsk dz. nr 212/1 obręb 0100 Jedn. ewidencyjna 226101_1

AUTOR PROJEKTU			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES I NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
ELETRYCZNA	MGR INŻ. WŁODZIMIERZ KOSTRO	UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO - INŻYNIERYJNEJ NR 4045/Gd/89	

SPRAWDZAJĄCY PROJEKT			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES I NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
ELETRYCZNA	MGR INŻ. CEZARY FILABER	UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ NR POM/0086/PWBE/18	

Gdańsk, czerwiec 2022 r.

4.1. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” - § 2 pkt. 1

4.2. Opis

Zgodnie z w/w Rozporządzeniem poniżej wymienia się informację dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych z branży elektrycznej związanych z projektem pt. „Projekt instalacji wentylacji mechanicznej z nagrzewnicą ciepła w pomieszczeniach wystawienniczych i sali projekcyjnej oraz projekt sufitu podwieszanego w sali wystawienniczej na II piętrze.

4.2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- modernizacja rozdzielni piętrowej 3 piętra,
- wykonania zasilania do projektowanych kłap przeciwpożarowych sterowanych przez istniejący system SSP,
- wykonanie zasilania central wentylacyjnych.

4.2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek Centrum Sztuki Współczesnej „Łaźnia”
ul. Jaskółcza 1 Gdańsk

4.2.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące instalacje elektryczne w budynku oraz na działce

4.2.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Prace na wysokości powyżej 1m podczas montażu urządzeń i instalacji elektrycznej:

– prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpieczeństwa: średnie, poziom zagrożenia życia: duże.

Instalacje elektryczne w budynku:

– prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpieczeństwa: duże, poziom zagrożenia życia: duże.

4.2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace na wysokości winny zostać odpowiednio przygotowane i zabezpieczone. Prace wykonywania instalacji elektrycznej i montażu urządzeń będą prowadzone w stanie beznapięciowym. Pracownicy wykonujący te prace powinni zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników.

4.2.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Należy dokonać wygradzenia miejsc pracy na wysokości. Zabezpieczyć mechanicznie i wizualnie urządzenia rozdzielcze przed załączeniem napięcia na instalację elektryczną, na której prowadzone są prace. Stosować się do obowiązujących przepisów i wytycznych dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac. Należy zapewnić pracownikom stosownie do potrzeb: sprzęt, narzędzia, oraz środki ochrony indywidualnej. Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Plan BIOZ”

mgr inż. Włodzimierz Kostro
NR 4045/Gd/89

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA