

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

<b>Obiekt</b>	<b>TOM II</b> <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY</b> <b>OBIEKTY KUBATUROWE</b>			
	<b>BUDYNEK SPRĘŻARKOWNI (1)</b>			
<b>Specjalność</b>	<b>Architektoniczna</b>			
<b>AUTORZY OPRACOWANIA:</b>				
<b>FUNKCJA</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
Projektował	AGNIESZKA GÓRNA	24/08/SLOKK	10.2019	
Sprawdził	BEATA WISENNA MALEC	170/01	10.2019	

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

### Spis zawartości opracowania


Lp.	Wyszczególnienie	Nr archiwalny
<b>ARCHITEKTURA</b>		
<b>Część opisowa</b>		
1	Strona tytułowa Autorzy opracowania	5687
2	Spis zawartości opracowania	5687
3	Opis techniczny	5687
<b>Część rysunkowa</b>		
1	Budynek nowej sprężarkowni Rzut fundamentów	5687.01.01.001
2	Budynek nowej sprężarkowni Rzut poziomu $\pm 0,00$ oraz rzut +4,50	5687.01.01.002
3	Budynek nowej sprężarkowni Rzut stropów	5687.01.01.003
4	Budynek nowej sprężarkowni Rzut dachu	5687.01.01.004
5	Budynek nowej sprężarkowni Przekrój A- A, B-B	5687.01.01.005
6	Budynek nowej sprężarkowni elewacje	5687.01.01.006

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

## Opis techniczny

### Spis treści:

1	Przedmiot opracowania .....	5
2	Przeznaczenie i program użytkowy .....	5
2.1	Program użytkowy: .....	5
2.2	Parametry techniczny: .....	6
3	Forma architektoniczna i funkcja obiektu .....	6
4	Dane materiałowe i wykończeniowe .....	6
4.1	Ściany zewnętrzne: .....	6
4.2	Ściany wewnętrzne: .....	7
4.3	Dach: .....	8
4.4	Posadzki: .....	8
4.5	Ślusarka okienna i drzwiowa: .....	9
5	Instalacje .....	10
6	Zatrudnienie .....	10
7	Zagadnienia higieniczno- sanitarne i BHP .....	10
8	Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej .....	10
8.1	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji .....	11
8.2	Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych .....	11
8.3	Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń .....	11
8.4	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego. ....	11
8.5	Ocena zagrożenia wybuchem .....	11
8.6	Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych .....	11
8.7	Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe .....	12
8.8	Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących. ....	12
8.9	Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób .....	12
8.10	Dojścia i przejścia do urządzeń technicznych: .....	13
8.11	Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego ..	14


	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

8.12 Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych. .... 14

8.13 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie..... 15

8.14 Wyposażenie w gaśnice..... 16

8.15 Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań. .... 16

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

## 1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany pn: ” Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec”.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- Budynek sprężarkowni - obiekt nr 1

## 2 Przeznaczenie i program użytkowy

Projektowany budynek sprężarkowni jest budynkiem o przeznaczeniu technologicznym i połączony technologicznie z istniejącą instalacją. Lokalizacja projektowanego budynku znajduje się w miejscu istniejącego budynku wodorowni, zakwalifikowanego do wyburzenia. Istniejący budynek wodorowni zostanie wyburzony wraz z fundamentami.


### 2.1 Program użytkowy:

#### Poziom ± 0,00

0.1 pom. sprężarek	437,65 m2
0.2 korytarz wraz z klatką techniczną	20,60 m2
0.3 sanitariaty dla pracowników	4,59 m2
0.4 rozdzielnia elektryczna	42,03 m2
0.5 pomieszczenie transformatorów	9,49 m2
0.6 pomieszczenie transformatorów	9,49 m2
0.7 komora	43,83 m2
Razem	567,73 m2

#### Poziom +4,50

1.1 klatka schodowa	4,18 m2
1.2 korytarz	9,81 m2
1.3 pomieszczenie techniczne	9,46 m2
1.4 pomieszczenie AKPiA	11,53 m2
1.5 pomieszczenie elektryczne	17,65 m2
Razem	53,05m2

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

## 2.2 Parametry techniczny:

- długość	41,80 m2
- szerokość	15,15 m2
- wysokość	8,75 m (od terenu 8,77m) oraz do attyki 9,02m
- powierzchnia użytkowa	620,78 m2
- powierzchnia zabudowy	627,81m2
- kubatura	5319,70 m2

## 3 Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Bryła budynku na planie prostokąta, prosta o dachu dwuspadowym o niewielkim nachyleniu 5% z odprowadzeniem wody z dachu za pomocą rynien i rur spustowych. Ze względu na przeznaczenie budynek został podzielony na dwie części: - część sprężarkowni pomiędzy osiami 1-7 jako jednokondygnacyjną oraz część elektryczna pomiędzy osiami 8-9 z dodatkowym wygospodarowanym pomieszczeniem na piętrze, które może zostać zagospodarowane przez urządzenia elektryczne. Komunikację pionową stanowią zaprojektowane schody żelbetowe.

Konstrukcję nośną budynku w części jednokondygnacyjnej zaprojektowano jako stalową z płytami warstwowymi elewacyjnymi z wypełnieniem z wełny mineralnej na cokole o wysokości 20cm. Natomiast część elektryczną konstrukcję stanowią ściany nośne wraz z obudową z płyt warstwowych elewacyjnych tworząc jednolitą całość budynku.

Dach hali sprężarkowni dwuspadowy z attyką w częściach szczytowych o niewielkim spadku 5% z konstrukcją stalową, kryty blachą trapezową, ocieplony twardą wełną mineralną, pokryty papą podkładową oraz nawierzchniową. Dach części murowanej żelbetowy, ocieplony ze spadkiem 5%, pokryty papą podkładową oraz nawierzchniową. Na dachu będzie zamontowany atestowany system asekuracyjny.


W części jednokondygnacyjnej zaprojektowano suwnice wraz z pomostem obsługowym. Suwnica jednodźwigarowa podwieszona  $Q=3,2t$ . Zakres obsługi suwnicy zaznaczono na rysunku.

## 4 Dane materiałowe i wykończeniowe

### 4.1 Ściany zewnętrzne:

- **S1- ściana zewnętrzna  $U=0,32W/m^2K \leq 0,9W/m^2K$**

- płyta warstwowa gr. = 15 lub 16 cm,  $\lambda=0,05 W/m^2K$

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

- konstrukcja stalowa

- **S2- ściana zewnętrzna cokołowa  $U=0,36W/m^2K \leq 0,9W/m^2K$**

- tynk mozaikowy akrylowy na gruncie systemowym
- styropian EPS100 gr. 10cm
- fundament
- tynk cementowo- wapienny zatarty na gładko

- **S3- ściana fundamentowa  $U=0,36W/m^2K \leq 0,9W/m^2K$**

- izolacja przeciwwilgociowa Abizol R+2R na tynku
- siatka zbrojąca na kleju
- styropian ekstrudowany gr.10cm
- izolacja przeciwwilgociowa grunt Abizol W+ 2 Abizol 2K
- ściana żelbetowa – fundamentowa

- **S5- ściana zewnętrzna  $U=0,27W/m^2K \leq 0,45W/m^2K$**

- płyta elewacyjna warstwowa gr. 15 lub 16cm,  $\lambda=0,05 W/m^2K$
- konstrukcja stalowa ( pustka powietrzna gr. 5 cm)
- pustak Silka E18 klasy 20 gr. 24 cm,  $\lambda=0,8 W/m^2K$
- tynk wewnętrzny cementowo- wapienny


- **S5”- ściana zewnętrzna  $U=0,2W/m^2K \leq 0,2W/m^2K$**

- płyta elewacyjna warstwowa gr. 15 lub 16cm,  $\lambda=0,05 W/m^2K$
- konstrukcja stalowa ( pustka powietrzna gr. 5 cm)
- pustak Silka E18 klasy 20 gr. 24 cm,  $\lambda=0,8 W/m^2K$
- płyta izolacyjna multipor gr.8 cm
- tynk wewnętrzny cementowo- wapienny

#### 4.2 Ściany wewnętrzne:

- **S4- ściana wewnętrzne  $U=1,79W/m^2K \leq$  bez wymagań**

- tynk wewnętrzny cementowo- wapienny
- pusta Silka E18 klasy 20 gr.24cm
- tynk wewnętrzny cementowo- wapienny

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

- **S6- ściana wewnętrzne  $U=0,47W/m^2K \leq 1,0W/m^2K$**

- tynk wewnętrzny cementowo- wapienny
- pusta Silka E18 klasy 20 gr.24cm
- mineralna płyta izolacyjna multipor gr. 8 cm
- tynk wewnętrzny cementowo- wapienny

- **S7- ściana wewnętrzne  $U=0,5W/m^2K \leq 1,0W/m^2K$**

- tynk wewnętrzny cementowo- wapienny
- pusta Silka E18 klasy 20 gr.15cm
- mineralna płyta izolacyjna multipor gr. 8 cm
- tynk wewnętrzny cementowo- wapienny

#### 4.3 Dach:

- **D1- dach hali sprężarkowni  $U=0,37W/m^2K \leq 0,7W/m^2K$**

- papa nawierzchniowa termozgrzewalna,
- papa podkładowa,
- wełna mineralna twarda 160kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda=0,05 W/m^2K$
- folia paroizolacyjna,
- blacha trapezowa T153,
- konstrukcja stalowa

- **D1- dach części murowanej  $U=0,23W/m^2K \leq 0,3W/m^2K$**

- papa nawierzchniowa termozgrzewalna,
- papa podkładowa,
- wełna mineralna twarda 160kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda=0,05 W/m^2K$ ,
- folia paroizolacyjna,
- stropodach -konstrukcja żelbetowa
- tynk wewnętrzny cementowo- wapienny + farba

Uwaga:


Wpusty rynnowe podgrzewane.

#### 4.4 Posadzki:

- **P1- posadzka  $U=1,0W/m^2K \leq 1,2W/m^2K$**

- powłoka żywiczna, antypoślizgowa
- płyta żelbetowa C25/30 gr. 20 cm



	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

- izolacja pozioma – folia PE
- chudy beton C12/15 g. 10cm
- podbudowa

- **P1”- posadzka w wc  $U=0,29W/m^2K \leq 0,3W/m^2K$**

- powłoka żywiczna, antypoślizgowa
- płyta żelbetowa C25/30 gr. 20 cm
- styropian- izolacja gr. 10 cm
- izolacja pozioma – folia PE
- chudy beton C12/15 g. 10cm
- podsypka piaskowa

- **P2- strop (poziom+4,50)  $U=2,18W/m^2K \leq$  bez wymagań**

- powłoka żywiczna, antypoślizgowa
- płyta żelbetowa C25/30 gr. 20 cm
- tynk cementowo- wapienny

- **P2”- strop izolowany nad wc i pod AKPiA (poziom+4,50)  $U=0,8W/m^2K \leq 1W/m^2K$**

- powłoka żywiczna, antypoślizgowa
- płyta żelbetowa C25/30 gr. 20 cm
- wełna mineralna gr. 4 cm
- tynk cementowo- wapienny

Uwaga:

W pomieszczeniu sprężarkowni wykończenie typu durobeton, natomiast w pomieszczeniach elektrycznych wykończenie żywiczne, antypoślizgowe, antyelektrostatyczne.

#### 4.5 Ślusarka okienna i drzwiowa:


W budynku projektuje się:

- **Bramy:**

Brama zewnętrzna o współczynniku przenikania ciepła  $1,5 W/(m^2K)$  malowana proszkowo. Brama wyposażona w napęd elektryczny z możliwością awaryjnego otwierania ręcznego oraz zabezpieczeń w postaci dolnej listwy dotykowej oraz fotokomórki.

- **Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne:**

Drzwi stalowe, pełne o współczynniku przenikania ciepła  $U= 1,5 W/m^2K$ .

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

Drzwi z klatki schodowej częściowo przeszklone, aluminiowe

- **Okna:**

W budynku zaprojektowano okna aluminiowe malowane proszkowo o współczynniku  $U = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

## 5 Instalacje

W budynku projektuje się następujące instalacje:

- instalację wod- kan
- instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- instalacje ogrzewania
- instalację elektryczne
- instalacje odgromowe
- instalacja AKPiA
- instalację kanalizacji deszczowej
- instalacje wentylacji grawitacyjnej

Wszystkie w/w instalacje wg. osobnych opracowań.

## 6 Zatrudnienie


W budynku nie przewiduje się pracowników stałych, a są to jedynie pracownicy dochodzący, obchodowi jako dozór oraz konserwacja do 2 godzin pracownicy obchodowi.

## 7 Zagadnienia higieniczno- sanitarne i BHP

Rozwiązania i systemy zastosowane w projekcie przyjęto wg kryteriów i wymagań wynikających z warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie „ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz.U.2003.169.1650) oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401) i dodatkowo w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.).

## 8 Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019r. poz. 67 w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej ustala się warunki ochrony przeciwpożarowej.

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

### 8.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

#### Dane podstawowe – części halowej :

- powierzchnia zabudowy – 524,54 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 437,65 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 4660,00 m<sup>3</sup>,
- wysokość – 8,75 m,
- liczba kondygnacji nadziemnych - 1;
- liczba kondygnacji podziemnych – 0.

#### Dane podstawowe – części dwukondygnacyjnej:

- powierzchnia zabudowy – 108,40 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 184,27 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 964,23 m<sup>3</sup>,
- wysokość – 8,75 m,
- liczba kondygnacji nadziemnych - 2;
- liczba kondygnacji podziemnych – 0.

### 8.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynkach tych nie będą składowane materiały niebezpieczne pożarowo.

W budynku dwukondygnacyjnym znajdować się będą transformatory chłodzone powietrzem.

W pomieszczeniach elektrycznych występować będą kable.

### 8.3 Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynki klasyfikowane są jako PM - brak stałych miejsc pracy.

### 8.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego do 500MJ/m<sup>2</sup>.

### 8.5 Ocena zagrożenia wybuchem.

Nie występuje.


### 8.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek jednokondygnacyjny zostanie wykonany w klasie "E" odporności pożarowej z elementów NRO.

Budynek dwukondygnacyjny zostanie wykonany w klasie "D" odporności pożarowej z elementów NRO.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy „D”:

- główna konstrukcja nośna – R30 (NRO);
- strop – REI30 (NRO);

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

- ściana zewnętrzna – EI30 (NRO);
- ściana wewnętrzna – (NRO);
- przekrycie dachu – (NRO);
- konstrukcja dachu – (NRO).

### 8.7 Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.

Obiekt zostanie podzielony na następujące strefy pożarowe:

- Strefa pożarowa nr 1 – hala sprężarkowni o powierzchni 437,65m<sup>2</sup>;
- Strefa pożarowa nr 2 – komora transformatora o powierzchni 9,49 m<sup>2</sup>;
- Strefa pożarowa nr 3 – komora transformatora o powierzchni 9,54 m<sup>2</sup>;
- Strefa pożarowa nr 4 – rozdzielnia elektryczna o powierzchni 42,03 m<sup>2</sup>;
- Strefa pożarowa nr 5 – korytarz z klatką i wc o powierzchni 39,18 m<sup>2</sup>;
- Strefa pożarowa nr 6 – pom. techniczne (magazyn) o powierzchni 9,46 m<sup>2</sup>;
- Strefa pożarowa nr 7 – pom. AKPiA o powierzchni 12,57 m<sup>2</sup>;
- Strefa pożarowa nr 8 – pom. elektryczne o powierzchni 18,17 m<sup>2</sup>;

Podział na strefy pożarowe zostanie dokonany za pomocą elementów oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI60 i REI120 – wykonanych z materiałów niepalnych. Przejścia komunikacyjne w ścianach oddzielenia pożarowego zostaną zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej.

Przejścia instalacyjne przechodzące przez w/w elementy zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej EI60 i EI120 (EIS60 i EIS120 – dot. przeciwpożarowych klap odcinających).

Drzwi przeciwpożarowe zostaną wyposażone w samozamykacze.

### 8.8 Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynki spełniać będą wymagania wynikające z §271 i §272 warunków technicznych.

Budynki będą usytuowane w następujących odległościach od obiektów sąsiednich:


- Zbiorników wodoru wydzielonych murem ppoż - 15 m;
- Budynku głównego – 102 m
- Budynku ody chłodzącej C1-1– 41,
- Budynku wody pożarowej J10 – 99,65 m

Odległość od granicy sąsiedniej działki budowlanej co najmniej 4m.

### 8.9 Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Ewakuację zapewniają wyjście ewakuacyjne o szerokości co najmniej 0,9m i 1,2m-nieblokowane skrzydło o szerokości co najmniej 0,9m.

Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu nie przekracza wartości 100m - ewakuacja maksymalnie przez trzy pomieszczenia.

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

Szerokość przejścia ewakuacyjnego co najmniej 0,9m.

Długość dojścia ewakuacyjnego nie będzie przekraczać 60m – w tym nie więcej niż 20m licząc po poziomej drodze ewakuacyjnej.

Budynki będą wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z PN-EN 1838 i PN-EN 50172. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego min. 60min., natężenie min. 1Lux i 5 Lux w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych.

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i wyjść ewakuacyjnych zgodnie z PN w sposób dostarczający niezbędnych informacji o ewakuacji.

#### **8.10 Dojścia i przejścia do urządzeń technicznych:**

Dojściami i przejściami do urządzeń technicznych mogą być korytarze, pomosty, podesty, galerie, schody, drabiny i klamry, wykonane z materiałów niepalnych.

Schody, o których mowa powyżej powinny posiadać następujące wymiary użytkowe: szerokość biegu co najmniej 0,8m, szerokość spocznika co najmniej 0,8m, wysokość stopni maksymalnie 0,2m.


Ogólne wymagania dotyczące dojść i przejść do dźwignic należy stosować również w razie wykonania dojść roboczych do pomieszczeń i części budynku nieprzeznaczonych na pobyt ludzi, związanych z okresową obsługą maszyn i urządzeń oraz przeglądem i utrzymaniem stanu technicznego budynku.

Dojścia i przejścia powinny mieć wysokość w świetle co najmniej 1,9m i mogą być usytuowane nad stanowiskiem pracy na wysokości co najmniej 2,5m, licząc od poziomu podłogi tego stanowiska. Nawierzchnia podłogi w dojściach i przejściach nie może być śliska.

Podłogi ażurowe nie mogą mieć otworów o powierzchni większej niż 1700mm<sup>2</sup> i wymiarów umożliwiających przejście przez nie kuli o średnicy większej niż 36mm.

Poziome dojścia i przejścia od strony przestrzeni otwartej powinny być zabezpieczone balustradą o wysokości 1,1m z poprzeczką umieszczoną w połowie jej wysokości i krawężnikiem o wysokości co najmniej 0,15m.

W wyjątkowych przypadkach, uzasadnionych względami użytkowymi, jako dojście i przejście między różnymi poziomami mogą służyć drabiny lub klamry, trwale zamocowane do konstrukcji. Szerokość drabin lub klamer, powinna wynosić co najmniej 0,5m, a odstępy między szczeblami nie mogą być większe niż 0,3m. Poczynając od wysokości 3m nad poziomem podłogi, drabiny lub klamry powinny być zaopatrzone w urządzenia zabezpieczające przed upadkiem, takie jak obręcze ochronne, rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,8m, z pionowymi prętami w rozstawie nie większym niż 0,3m.

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

Odległość drabiny lub klamry od ściany bądź innej konstrukcji, do której są umocowane, nie może być mniejsza niż 0,15m, a odległość obręczy ochronnej od drabiny, w miejscu najbardziej od niej oddalonym, nie może być mniejsza niż 0,7m i większa niż 0,8m.

Spoczniki z balustradą powinny być umieszczone co 8-10m wysokości drabiny lub ciągu klamer. Górne końce podłużnic (bocznic) drabin powinny być wyprowadzone co najmniej 0,75m nad poziom wejścia (pomostu), jeżeli nie zostały zastosowane inne zabezpieczenia przed upadkiem.

#### **8.11 Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.**

Stale elementy wyposażenia wnętrz będą co najmniej trudno zapalne odpowiadające wymaganiom Polskiej Normy.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane, w przypadku ich zastosowania, wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

#### **8.12 Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**


Budynki wyposażone zostaną w:

- ⇒ instalację odgromową;
- ⇒ przeciwpożarowy wyłącznik prądu – Dla budynku sprężarkowni zadanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu spełniają wyłączniki zlokalizowane w rozdzielnicach zasilających projektowany obiekt, uruchamiane według wewnętrznych procedur obowiązujących na terenie zakładu z pracującą całodobowo nastawni, która będzie również dla PSP miejscem kierowania akcją ratowniczą na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia. Z nastawni z pulpitu operatora będzie zapewniona możliwość sterowania polami zasilającymi i polami transformatorowymi rozdzielnic 6 kV oraz 0,4 kV. Wyłączenie zasilania po stronie 6 kV odcina dopływ prądu do wszystkich odbiorów za wyjątkiem obwodów zasilających instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

**Instalacja wentylacji mechanicznej:** Przewody wentylacji mechanicznej zostaną wykonane z materiałów niepalnych. Przewody wentylacji zostaną wykonane i poprowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1kN na elementy budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych zostaną wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej klapy odcinającej. W przewodach wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje.

**Instalacje rurociągowo:** Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w ścianach i stropach nie będących elementem oddzielenia przeciwpożarowego (dot. tzw. pomieszczeń zamkniętych), dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 o klasie



	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

odporności ogniowej tych elementów tj. EI 60. Dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.

**Instalacje elektryczne:** Instalacje elektryczne zgodne z obowiązującymi normami w tym: Normą SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa oraz Polską Normą PN-HD 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie. Instalacje elektryczne przechodzące przez oddzielenia pożarowe będą zabezpieczone przepustami w klasie odporności oddzielenia pożarowego. Zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym będą zrealizowane przez podłączenie dostępnych części metalowych urządzeń i innych elementów układu i instalacji elektrycznych do przewodu PE, oraz zapewnienie szybkiego wyłączenia prądów zwarcia, poniżej czasów granicznych wynikających z PN-HD 60364-4-41. Dla gniazd wtykowych zastosowane będą dodatkowo wyłączniki różnicowoprądowe. Budynek zabezpieczony będzie instalacją odgromową. System uziemień i ochrony odgromowej budynków będzie spełniał wymagania norm przedmiotowych. Instalacja uziemień i przewodów ochronnych wykonana będzie zgodnie z normą PN-HD 60364-5-54.

### 8.13 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynek wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:


- ⇒ **system sygnalizacji pożarowej:** budynek zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej – składający się z przycisków ROP, czujek pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. System sygnalizacji pożarowej zostanie zrealizowany zgodnie z postanowieniami PKN-CEN/TS 54-14:2006. Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji. System ten będzie realizował w przypadku powstania pożaru zadania wynikające z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń, a w szczególności powodujące: wyemitowanie dźwiękowego sygnału ostrzegawczego (poprzez sygnalizatory akustyczne).

W przypadku wystąpienia alarmu pożarowego II stopnia system ten: wyłączy pracę wentylacji i uruchomi sygnalizatory akustyczne.

Nowoprojektowane urządzenia Systemu Sygnalizacji Pożaru w sprężarkowni zostaną przyłączone do istniejącej pętli pożarowej w budynku pompowni C1.

- ⇒ **instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego:** instalacja ta zostanie wykonana zgodnie z PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172 – natężenie 1Lux, w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych min. 5Lux, czas działania 60min. **przeciwpożarowy wyłącznik prądu.**

**Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe zostaną wykonane na podstawie projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.**

	„Budowa nowej sprężarkowni powietrza potrzeb ogólnych oraz przebudowa sprężarkowni pod kominem i za blokiem nr 8 w Elektrowni Połaniec” Projekt budowlany	Nr opracowania ETE:
		5687

#### 8.14 Wyposażenie w gaśnice.

Budynki należy wyposażyć w gaśnice proszkowe cztero- lub sześciokilogramowe do gaszenia pożarów grupy ABC. Długość dojścia nie przekroczyć 30m. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3 dm<sup>3</sup> zastosowanego w gaśnicach przypadając będzie na każde 300m<sup>2</sup> powierzchni. W pomieszczeniach elektrycznych należy stosować gaśnice przystosowane do gaszenia urządzeń będących pod napięciem.

W projekcie przyjęto gaśnice:

Parter – hala sprężarkowni – 3 szt.

Parter - część murowana sprężarkowni – 5 szt.

Piętro - część murowana sprężarkowni – 4 szt.

#### 8.15 Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Wymagana ilość wody wynosi 10dm<sup>3</sup>/s. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewni projektowany hydrant zewnętrzny DN 100 o wydajności nominalnej 15 dm<sup>3</sup>/s. Hydrant zlokalizowany będzie w odległości do 75m (i 150m). Minimalna odległość hydrantu zewnętrznego od budynku nie będzie mniejsza niż 5m. Hydrant zewnętrzny zostanie oznakowany zgodnie z PN w tym zakresie.

Zaprojektowano przyłącze wody p.poż. do hydrantu nadziemnego DN100, zasilanego z istniejącego rurociągu ppoż. w istniejącym kanale technologicznym. Hydrant wskazano na planie zagospodarowania terenu.

Nie wymaga się zapewniania drogi pożarowej.

Uwaga:

- wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzenienia ognia oraz odporności ogniowej (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty), przed przystąpieniem do użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. z 2010r