

INWESTOR : **URZĄD MIASTA RZESZOWA**
35-064 RZESZÓW, UL. RYNEK 1

NAZWA I ADRES
 JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ : **Pracownia Projektowa FILIPEK**
31-423 Kraków, ul. Łepkowskiego 3/13
www.pracowniafilipek.pl

LOKALIZACJA : **35-105 RZESZÓW, UL. PRZEMYSŁOWA 13**
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI : 186301_1.0212.2121

ZADANIE : ***PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, DOSTOSOWANIE DO POTRZEB OSÓB
 Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-BIUROWEGO***

STADIUM OPRACOWANIA : **PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA : **ARCHITEKTURA**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : **XVI – BUDYNKI BIUROWE I KONFERENCYJNE**

DATA : **KRAKÓW, WRZESIEŃ 2023**

BRANŻA	PROJEKTANT		SPRAWDZAJĄCY
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Paweł Filipek <i>UPR. NR MPOIA/092/2021</i>		mgr inż. arch. Mariusz Krok <i>UPR. NR MPOIA/086/2021</i>
	DATA	WRZESIEŃ 2023	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

BRANŻA ARCHITEKTURA

NAZWA	NR STRONY
ZAŁĄCZNIKI FORMALNE	
DOKUMENT POTWIERDZAJĄCY POSIADANIE STOSOWNYCH UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	4
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO SAMORZĄDU ZAWODOWEGO PROJEKTANTA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	5
<u>DOKUMENT POTWIERDZAJĄCY POSIADANIE STOSOWNYCH UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ</u>	6
<u>ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO SAMORZĄDU ZAWODOWEGO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ</u>	7
OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ WIEDZĄ TECHNICZNĄ	8
PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA ARCHIEKTURA	
OPIS TECHNICZNY	9
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	59



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UP/B/046/21/MP

Kraków, dnia 10.12.2021 r.

DECYZJA nr MPOIA/092/2021

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 oraz art. 11 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2019 r., poz. 1117) w związku z art. 12, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735)

stwierdza się, że:

Pan mgr inż. arch. Paweł Filipek

urodzony w dniu [REDACTED]

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej: projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowanie nadzoru autorskiego jak i sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735) odstępuje się od uzasadnienia decyzji jako uwzględniającej w całości żądanie strony.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Witold Sztorc, Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Stanisław Nesterski, V-ce Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Dorota Zauha-Rybka, Sekretarz OKK

dr hab. inż. arch. Wojciech Chmielewski, Członek OKK

mgr inż. arch. Piotr Czerwiński, Członek OKK

mgr inż. arch. Andrzej Rymarczyk, Członek OKK

dr inż. arch. Bogdan Siedlecki, Członek OKK

mgr inż. arch. Jan Skąpski, Członek OKK

mgr inż. arch. Artur Trzepla, Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Paweł Filipek;
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji);
3. Rada Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji);
4. a/a.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. PAWEŁ FILIPEK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/092/2021**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-2730**.

Członek czynny od: 13-04-2022 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-06-2023 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-2730-1D4F-8DEC-7DD2-61D2

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UP/B/12/20/MP

Kraków, dnia 10.12.2021 r.

DECYZJA nr MPOIA/086/2021

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 oraz art. 11 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2019 r., poz. 1117) w związku z art. 12, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735)

stwierdza się, że:

Pan mgr inż. arch. Mariusz Stanisław Krok
urodzony [redacted]

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej: projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowanie nadzoru autorskiego jak i sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735) odstępuje się od uzasadnienia decyzji jako uwzględniającej w całości żądanie strony.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Witold Sztorc, Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Stanisław Nesterski, V-ce Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Dorota Zaucha-Rybka, Sekretarz OKK

dr hab. inż. arch. Wojciech Chmielewski, Członek OKK

mgr inż. arch. Piotr Czerwiński, Członek OKK

mgr inż. arch. Andrzej Rymarczyk, Członek OKK

dr inż. arch. Bogdan Siedlecki, Członek OKK

mgr inż. arch. Jan Skąpski, Członek OKK

mgr inż. arch. Artur Trzepla, Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Stanisław Krok;
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji);
3. Rada Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji);
4. a/a.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ **(wypis z listy architektów)**

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. MARIUSZ STANISŁAW KROK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/086/2021**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-2737**.

Członek czynny od: 27-04-2022 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-05-2023 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-2737-EFCA-2AB6-638E-A536

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

Niniejszym oświadczamy, że : **PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA ARCHITEKTURA**

SPORZĄDZONY DLA : **URZĄD MIASTA RZESZOWA
35-064 RZESZÓW, UL. RYNEK 1**

PRZEZ **Pracownia Projektowa FILIPEK**
JEDNOSTKĘ PROJEKTOWĄ : **31-423 Kraków, ul. Łepkowskiego 3/13
*www.pracowniafilipek.pl***

ZLOKALIZOWANY W : **35-105 RZESZÓW, UL. PRZEMYSŁOWA 13
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI : 186301_1.0212.2121**

O TYTULE : **PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, DOSTOSOWANIE DO POTRZEB
OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI BUDYNKU
ADMINISTRACYJNO-BIUROWEGO**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej,
projektem zagospodarowania terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz
rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego**

BRANŻA	PROJEKTANT		SPRAWDZAJĄCY
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Paweł Filipek <i>UPR. NR MPOIA/092/2021</i>		mgr inż. arch. Mariusz Krok <i>UPR. NR MPOIA/086/2021</i>
	DATA	WRZESIEŃ 2023	

SPIS TREŚCI

0)	DANE OGÓLNE	11
1)	RODZAJ I KATEGORIA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	12
2)	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY	12
3)	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA.....	18
4)	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	19
5)	OPINIA GEOTECHNICZNA, INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	20
6)	LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH, UŻYTKOWYCH.....	20
7)	LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	20
8)	DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	21
9)	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO	25
10)	ANALIZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH POCHODZĄCYCH ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	26
11)	ANALIZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ AUTOMATYCZNIE REGULUJĄCYCH TEMPERATURĘ	26
12)	INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO	26
13)	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	28
14)	ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	36
16)	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	41
A)	ZASADNICZE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE	41
B)	PRZEGRODY WYPEŁNIENIOWE, DZIAŁOWE	42
C)	ŚLUSARKA/STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	43
D)	IZOLACJE PRZECIWWODNE I PRZECIWWILGOCIOWE	45
E)	IZOLACJE TERMICZNE	46
F)	FOLIE	46
G)	ODWODNIENIA	47
17)	WYPOSAŻENIE TECHNICZNE.....	47
18)	MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE	48
19)	BALUSTRADY	48
20)	SYSTEM GASZENIA GAZEM SERWEROWNI.....	49
21)	UWAGI KOŃCOWE	58

0) DANE OGÓLNE

a) *Inwestor*

Urząd Miasta Rzeszowa

35-064 Rzeszów, ul. Rynek 1

b) *Lokalizacja zamierzenia budowlanego*

35-105 Rzeszów, ul. Przemysłowa 13

Identyfikator działki : 186301_1.0212.**2121**

c) *Jednostka projektowa*

Pracownia Projektowa FILIPEK

31-423 Kraków, ul. Łepkowskiego 3/13

www.pracowniafilipek.pl

d) *Podstawa opracowania*

- decyzja o pozwoleniu na budowę 371/2023 z dnia 07.08.2023r.;
- umowa z Inwestorem nr ZP.272.23.2023 z dnia 18.04.2023r.;
- decyzja o uzgodnieniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr AR-P.6733.117.2023.ASz44 z dnia 02.06.2023r. ;
- obowiązujące : ustawy, rozporządzenia, normy ;
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych ;
- wizja lokalna ;
- pomiary inwentaryzacyjne ;
- program funkcjonalno-użytkowy ;
- istniejące linie instalacyjne ;
- wytyczne Inwestora ;
- przeprowadzone analizy ;

1) RODZAJ I KATEGORIA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W ramach projektowanych obiektów budowlanych przewiduje się :

- przebudowę, rozbudowę oraz dostosowanie do potrzeb osób z niepełnosprawnościami istniejącego obiektu biurowego o powierzchni zabudowy po rozbudowie: 520,21m² - *kategoria obiektu budowlanego XVI*

Niniejszy projekt przedstawia obiekt budowlany trwale związany z gruntem.

Budynek po rozbudowie będzie posiadać cztery kondygnacje nadziemne (parter, piętra 1-3) oraz jedną kondygnację podziemną (piwnicę).

2) ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY

Budynek będzie pełnił następujące strefy funkcjonalne związane z :

- zapleczem technicznym oraz pomieszczeniami gospodarczymi (piwnica) ;
- obsługą klienta, salą operatorów, serwerownią oraz pomieszczeniami administracyjno-biurowymi (parter) ;
- pomieszczeniami administracyjno-biurowymi (pozostałe piętra)
- funkcją konferencyjną w formie sali dla maksymalnie 40 osób (3 piętro) ;
- pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi ;

Szczegółowa funkcja obiektu została przedstawiona na załączonych rysunkach, poniżej stabelaryzowano program użytkowy obiektu.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ - PIWNICA		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
-1.2	POMIESZCZENIE TELETECHNICZNE	10,7
-1.3	ARCHIWUM	52,1
-1.4	ARCHIWUM	6,1
-1.5	ARCHIWUM	26,1
-1.7	ARCHIWUM	19,6
-1.10	SANITARIAT	13,4
-1.11	POMIESZCZENIE ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ	10,9
-1.12	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	13,3
-1.13	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	11,6
-1.15	WYMIENNIK	11,7
-1.16	HYDROFORNIA	12
-1.17	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	4,9
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PIWNICA :		192,40 m ²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI RUCHU - PIWNICA		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
-1.1	KLATKA SCHODOWA	10,9
-1.6	KOMUNIKACJA	9,7
-1.8	KOMUNIKACJA	6,7
-1.9	KOMUNIKACJA	10,6
-1.14	KOMUNIKACJA	6,6
-1.18	KOMUNIKACJA	7,9
SUMA POWIERZCHNI RUCHU PIWNICA :		52,4 m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ - PARTER		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
0.2	PORTIERNIA	9,8
0.3	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,3
0.4	SERWEROWNIA ZAPASOWA	12,9
0.5	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,8
0.6	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,4
0.7	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,4
0.8	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	13,6
0.9	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,8
0.12	KANCELARIA	8,8
0.15	WIATROŁAP	3,6
0.16	SERWEROWNIA	25,5
0.17	AKUMULATOROWNIA ZAPASOWA IT	14,1
0.19	SALA OPERATORÓW	104
0.20	ARCHIWUM	20,4
0.21	POKÓJ KIEROWNIKA	20,1
0.22	JADALNIA	11
0.23	WC DAMSKI PRZYSTOSOWANY DO POTRZEB OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI	4,3
0.24	WC MĘSKI	6,8
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PARTER :		317,6 m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI RUCHU - PARTER		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
0.1	KLATKA SCHODOWA	19,6
0.10	KOMUNIKACJA	14,4
0.11	KOMUNIKACJA	9,2
0.13	KOMUNIKACJA	24,9
0.14	KOMUNIKACJA	14
0.18	KOMUNIKACJA	8,1
0.25	KOMUNIKACJA	9,5
SUMA POWIERZCHNI RUCHU PARTER :		99,7 m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ - 1 PIĘTRO		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
1.2	POMIESZCZENIE TELETECHNICZNE	9,3
1.3	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,2
1.4	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	13
1.5	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	25,7
1.6	ANEKS KUCHENNY	6,3
1.7	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	26,7
1.8	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	19
1.11	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,9
1.12	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	13,1
1.13	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY - DYREKTOR	25,9
1.14	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY - SEKRETARIAT	26,2
1.15	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY - ZASTĘPCA	13,2
1.16	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	13,3
1.17	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	25,8
1.18	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	13
1.19	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,2
1.21	WC MĘSKI	18,2
1.22	WC DAMSKI	3,7
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ 1 PIĘTRO :		289,7 m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI RUCHU – 1 PIĘTRO		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
1.1	KLATKA SCHODOWA	19,6
1.9	KOMUNIKACJA	23,7
1.10	KOMUNIKACJA	7,2
1.20	KOMUNIKACJA	37,5
SUMA POWIERZCHNI RUCHU 1 PIĘTRO :		88,0 m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ - 2 PIĘTRO		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
2.2	POMIESZCZENIE TELETECHNICZNE	10,2
2.3	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	11,9
2.4	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,9
2.5	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	26
2.6	KSERO	6,1
2.7	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	26,4
2.9	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	18,5
2.11	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	25,7
2.12	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,6
2.13	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	11,9
2.14	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,7
2.15	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,9
2.16	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	13,2
2.17	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,6
2.18	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,5
2.20	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	26,2
2.21	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,5
2.23	JADALNIA	11
2.24	WC DAMSKI	3,8
2.25	WC MĘSKI	7,4
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ 2 PIĘTRO :		287,0 m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI RUCHU – 2 PIĘTRO		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
2.1	KLATKA SCHODOWA	19,6
2.8	KOMUNIKACJA	23,7
2.10	KOMUNIKACJA	7,2
2.19	KOMUNIKACJA	17,3
2.22	KOMUNIKACJA	17,8
SUMA POWIERZCHNI RUCHU 2 PIĘTRO :		85,6 m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ - 3 PIĘTRO		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
3.2	POMIESZCZENIE TELETECHNICZNE	10,7
3.3	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	11,9
3.4	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,9
3.5	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,9
3.6	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,5
3.7	ANEKS SOCJALNY	5,5
3.8	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	26
3.10	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	18,7
3.12	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,7
3.13	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,6
3.14	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	13
3.15	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,1
3.16	SALA KONFERENCYJNA 40 OSÓB	39,8
3.17	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,6
3.18	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,5
3.19	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,9
3.20	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	12,8
3.23	POKÓJ ADMINISTRACYJNO-BIUROWY	11
3.24	WC DAMSKI	3,8
3.25	WC MĘSKI	7,3
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ 3 PIĘTRO :		274,20 m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI RUCHU – 3 PIĘTRO		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
3.1	KLATKA SCHODOWA	19,6
3.9	KOMUNIKACJA	23,4
3.11	KOMUNIKACJA	6,9
3.22	KOMUNIKACJA	35,4
SUMA POWIERZCHNI RUCHU 3 PIĘTRO :		85,3 m²

ZBIORCZE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ		
Nr	Kondygnacja	Powierzchnia
-1	PIWNICA	192,40
0	PARTER	317,60
+1	1 PIĘTRO	289,70
+2	2 PIĘTRO	287,0
+3	3 PIĘTRO	274,20
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ :		1360,90 m²

ZBIORCZE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI RUCHU		
Nr	Kondygnacja	Powierzchnia
-1	PIWNICA	52,40
0	PARTER	99,70
+1	1 PIĘTRO	88,0
+2	2 PIĘTRO	85,60
+3	3 PIĘTRO	85,30
SUMA POWIERZCHNI RUCHU :		411,0 m²

UWAGA

UŻYTE W NASTĘPUJĄCEJ CZĘŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NAZWY WŁASNE MATERIAŁÓW WSKAZUJĄCE KONKRETNEGO PRODUCENTA SĄ NAZWAMI PRZYKŁADOWYMI OKREŚLAJĄCYMI JEDYNIĘ PARAMETRY TECHNICZNE, KTÓRE MUSZĄ BYĆ UTRZYMANE.

3) UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

a) Funkcja obiektu posiada swoje odzwierciedlenie w formie budynku składającej się z prostopadłościennych brył przekrytych dachem płaskim.

b) Wyroby wykończeniowe

- Ściany zewnętrzne: $U_c \text{ max} = 0,20$

istniejące:

elewacja wentylowana, pokryta blachą trapezową

projektowane:

elewacja lekko-mokra z boniowaniami, EPS lambda max 0,036 gr. 20cm,

tynk silikonowy RAL 7035/7037 – wg. widoków elewacji

- Dach: $U_c \text{ max} = 0,15$

istniejące:

stropodach dwudzielny, płyty korytkowe na ścianach ażurowych, hydroizolacja z papy

projektowane:

stropodach pełny odwrócony, warstwa termoizolacji z wełny mineralnej hydrofobizowanej,

hydroizolacja wykonana w technologii membran termozgrzewalnych

(dobrano membranę PCW gr. 2mm, RAL 7047)

nadszybie windy – dach płaski na blasze trapezowej wykończony membraną PCW (analogia)

projektowane spadki dachu : 3%

- Stolarka okienna zewnętrzna: $U \text{ max} = 0,90$

istniejące:

PVC białe o różnych datach produkcji/ różnych współczynnikach U_c

projektowane:

PVC, zestawy dwukomorowe, profile w kolorze RAL 7037

- Ślusarka drzwiowa zewnętrzna: $U_{\text{max}} = 1,10$

istniejące:

aluminiowa, biała o różnych datach produkcji/ różnych współczynnikach U_c

projektowane:

aluminiowa, $U_{\text{max}} = 1,10$ w kolorze RAL 7037

- Rynny, rury spustowe bez zmian

istniejące:

stalowe

projektowane:

stalowe, ukryte w elewacji, obróbki blacharskie, okucia maskujące rynny w kolorze RAL 7037

4) CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

a) *Kubatura*

- Kubatura brutto budynku
7 772,65 m³

b) *Zestawienie powierzchni*

- Powierzchnia użytkowa budynku
1360,90 m²
- Powierzchnia zabudowy budynku
520,21 m²
- Powierzchnia całkowita budynku
2 307,02 m²

c) *Wysokość, długość, szerokość, średnica*

- Wysokość budynku liczona wg. WT § 6 – od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku do górnej powierzchni najwyżej położonego stropu **13,24m**
- Grupa wysokości budynku wg WT § 8 pkt 1) **SW**
- Długość budynku **36,42m**
- Szerokość budynku **18,60m**
- Średnica budynku **nie dotyczy**

d) *Liczba kondygnacji*

- Liczba kondygnacji podziemnych
1
- Liczba kondygnacji nadziemnych
4

e) *Dane dotyczące usytuowania obiektu w kontekście ochrony przeciwpożarowej*

Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe jest zgodne z § 271, 272 i 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

Budynek usytuowany jest na terenie działki jako obiekt wolnostojący z zachowaniem odległości od budynków:

- – **9,92 m** (obiekt na działce nr ew. 2122/2);
- – **12,93 m** (obiekt na działce nr ew. 2122/2);
- – --- (obiekt na działce nr ew. 2705/1);

- – **31,58 m** (obiekt na działce nr ew. 2095);

Odległości budynku od granicy działek są następujące:

- – **9,86 m** (granica z działką nr ew. 2122/2);
- – **8,98 m** (granica z działką nr ew. 2122/2) ;
- – **19,32 m** (granica z działką nr ew. 2705/1);
- – **3,34 m** (granica z działką nr ew. 2101- działka drogowa) ; - zgodnie § 12 ust.10 zachowanie odległości minimum 4 metrów odległości od granicy działki do ściany z oknami nie jest wymagane w przypadku, gdy sąsiednia działka jest działką drogową

5) OPINIA GEOTECHNICZNA, INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

a) *Opinia geotechniczna*

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126) przebudowywany budynek przy prostych warunkach geotechnicznych podłoża zostaje zaliczony do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

b) *Informacja o sposobie posadowienia obiektu*

Projektowana rozbudowa budynku posadowiona zostanie ok.-3,37m poniżej poziomu terenu za pomocą płyty fundamentowej. Projekt nie przewiduje zmian w zakresie fundamentowania istniejącego obiektu, z wyjątkiem lokalnego podbicia ław fundamentowych w obrysie projektowanej rozbudowy.

6) LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH, UŻYTKOWYCH

- | | |
|---|--|
| - Liczba lokali mieszkalnych | <i>nie dotyczy</i> – budynek ZL III |
| - Liczba lokali użytkowych | <i>nie dotyczy</i> – budynek ZL III |
| - Liczba jednostek mieszkalnych | <i>nie dotyczy</i> – budynek ZL III |
| - Maksymalna liczba osób zakwaterowanych w obiekcie | <i>nie dotyczy</i> – budynek ZL III |

7) LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

- Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych
nie dotyczy – budynek **ZL III**

8) DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

8.1) Szyb windy

Szyb windy zewnętrzny wraz z kabiną dostosowaną do potrzeb osób z niepełnosprawnościami o szerokości 110 cm i długości 140 cm, po obu stronach kabiny znajdować się będą ciągle poręcze, a ich górna część znajdować się będzie na wysokości 90 cm, w celu ułatwienia dostępu do przycisków oraz elementów sterowniczych w poręczy będzie przerwa, różnica poziomów podłogi kabiny dźwigu, zatrzymującego się na kondygnacji użytkowej, i posadzki tej kondygnacji przy wyjściu z dźwigu nie będzie większa niż 2 cm dźwig osobowy wyposażony będzie w składane siedzenie na wysokości 50 cm od poziomu podłogi, o szerokości 40 - 50 cm, głębokości 30 - 40 cm i zdolności utrzymania obciążenia 100 kg, drzwi do kabiny o szerokości 90 cm na ścianie przeciwnej do drzwi wejściowych umieszczone będzie lustro, na wysokości maksymalnie 40 cm od poziomu podłogi, umożliwiające osobie poruszającej się na wózku inwalidzkim sprawdzenie, czy za jej plecami nie znajduje się żadna przeszkoda i czy może bezpiecznie opuścić kabinę, kabina oraz szyb będą przeszklone, co jest korzystne dla osób z zaburzeniami psychicznymi(klaustrofobia), gdyż niwelują poczucie zamknięcia.

8.2) Toaleta dla niepełnosprawnych

W obiekcie zaprojektowano toaletę ogólnodostępną przystosowaną do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich z obszarem manewrowym o wymiarach 150x150 cm. Wszystkie odpływy wody z poziomu posadzki oraz kratki podłogowe znajdować się będą poza przestrzenią manewrową wózka.

Toaleta zostanie wyposażona w urządzenie alarmowe (przycisk lub linkę) do wzywania pomocy, znajdującą się na maksymalnej wysokości 40 cm od poziomu posadzki - linka/przycisk aktywować będzie alarm w pomieszczeniu obsługi. Uruchomienie urządzenia alarmowego w toalecie nie będzie wymagać siły przekraczającej 30 N.

Powierzchnie ścian i podłóg nie zostaną wykonane z materiałów połyskliwych powodujących zjawisko olśnienia. Ściany i podłogi będą ze sobą skonstrastowane kolorystycznie, wykonane z materiałów antypoślizgowych, które nawet zamoczone, nie spowodują niebezpieczeństwa dla użytkowników – (w badaniu wg PN-EN 13036-4 lub PN-EN 14231 wartość poślizgu PTV lub SRV nawierzchni mokrej nie może być niższa niż 36 jednostek).

Drzwi wejściowe do toalety zaprojektowano o szerokości 90cm w świetle przejścia, otwierane na zewnątrz, oznaczone za pomocą piktogramów na ścianach

oraz informacją w alfabecie Braille' a, Ręczne otwieranie i zamykanie drzwi toalety nie będzie wymagać siły przekraczającej 60 N. Dodatkowo drzwi toalety będą mogły zostać otwarte awaryjne

kluczem przez obsługę a włączniki światła znajdować się będą na obniżonej wysokości 80 - 110 cm od poziomu posadzki. Toaleta dodatkowo zostanie wyposażona w wieszaki na ubrania lub bagaże.

8.3) Pętla indukcyjna w kancelarii

Projektuje się stację/ pętlę indukcyjną dla niedosłyszących do montażu na ścianie:



Przykładowe zdjęcie produktu

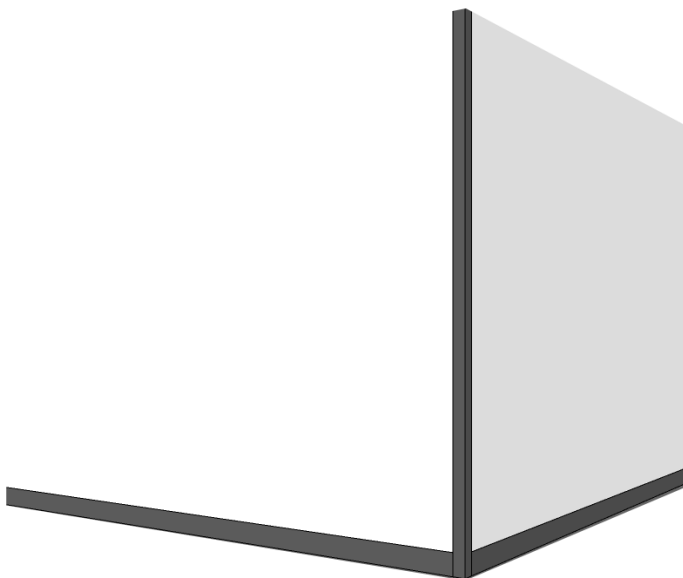
Urządzenie składające się z jednostki centralnej, do której podłączana jest pętla indukcyjna.

Główne wymagania dla produktu:

- 1 wejścia typu "Jack" 3,5mm na mikrofon,
- 1 wejścia typu "Jack" 3,5mm na zewnętrzne źródło audio,
- 1 wyjście typu "Jack" 3,5mm na słuchawkę LHA2 lub inne kompatybilne słuchawki,
- regulacja tonów, wejścia mikrofonu, zew. źródła audio oraz głośności (mocy) pętli,
- regulacja głośności słuchawki / słuchawek,
- wizualny (diodowy) wskaźnik poziomu / mocy pola magnetycznego,
- możliwość podłączenia pętli, która umożliwi dystrybucję dźwięku do 50 m2,
- produkt zgodny z dyrektywą EN60118-4.
- zasilanie z gniazdka 230V.

8.4) Wykończenie wewnętrzne w kontrastowych kolorach

Projekt zakłada wykończenie ścian w kolorze białym, posadzki z płytek ceramicznych imitujące beton (kolor szary), panele podłogowe drewnopodobne (ciemne) oraz listwy przypodłogowe MDF w kolorze antracytowym (RAL 7016); narożniki wypukłe należy pomalować w kolorze RAL 7016 (pasy po 5cm);



8.5) Drzwi w obudowach kontrastujących ze ścianami

Zgodnie z rysunkiem Z.1 – zestawienie drzwi;

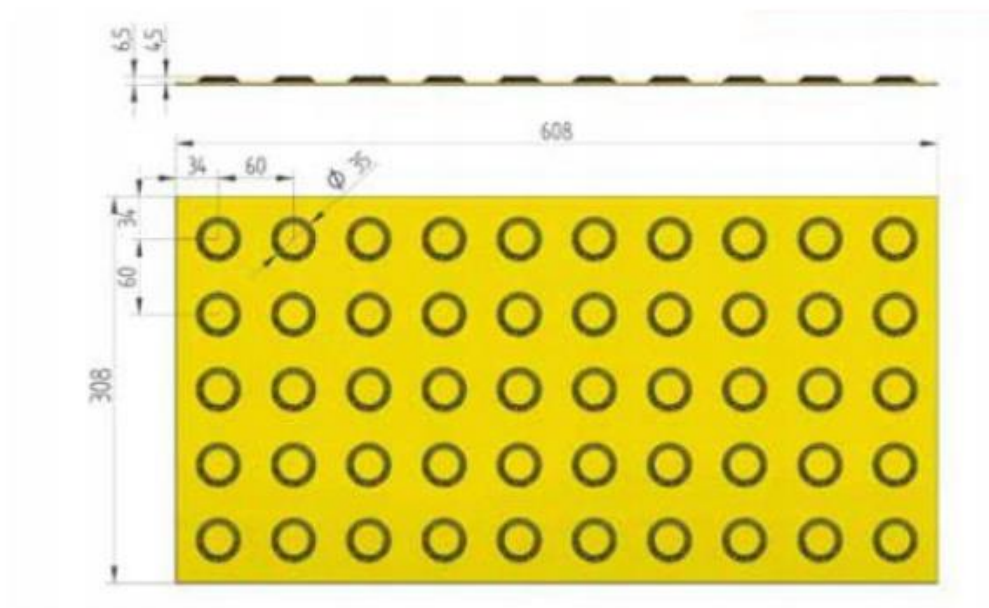
Skrzydła drzwiowe zakłada się w kolorze RAL 7035, ościeżnice regulowane w kolorze RAL 7035;

Wszystkie skrzydła drzwi przeszklonych nie mogą zostać wyposażone w szkło posrebrzone lub bardzo refleksyjne, szklane przegrody i drzwi oznaczyć należy dwoma pasami umieszczonymi na wysokości od 130 cm do 140 cm (pierwszy pas) i od 90 cm do 100 cm (drugi pas) 137 o kontraście LRV=60, dolne krawędzie przeszklonych drzwi będą zabezpieczone w sposób chroniący przed uderzeniem kołami wózka do wysokości 40 cm poprzez zastosowanie listwy do tej wysokości.

8.6) Faktury ostrzegawcze

Zgodnie z rysunkami A.15-A.19,

Fakturę ostrzegawczą należy wykonać z płytek prążkowanych w kolorze RAL 1016



8.7) Wdrożenie systemu informacyjnego

W pomieszczeniu 0.14 – komunikacja oraz pomieszczeniu 0.13 komunikacja w miejscach wskazanych na rysunku A.26 należy zamontować tablice informacyjne przedstawiające rozkład obiektu.



Przykładowa tablica

8.8) Zapewnienie wstępu do obiektu osobie korzystającej z psa asystującego

UWAGA!

W obiekcie nie może pojawić się żaden piktogram zakazujący wstępu osobie z psem.

8.9) Miejsce postojowe dla niepełnosprawnych przed obiektem

Wg. rysunku PZT.1

Dodatkowe informacje:

- wymiary miejsca postojowego 360x500cm (SxL)
- zlokalizowane bezpośrednio przy wejściu głównym do obiektu oraz przy szybie windowym;
- nawierzchni utwardzona (równa i gładka o spadku podłużnym i poprzecznym wynoszącym 2%, wykonanej z betonu asfaltowego (nawierzchni bitumicznej), malowana farbą o wskaźniku odbicia światła słonecznego (tzw. SR Value) w wartości co najmniej 0,33,
- koperta z tłem niebieskim;

9) PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

a) *Zapotrzebowanie i jakość wody, sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych*

- *woda zimna :*
bez zmian, źródłem wody w obiekcie jest wodociąg ;
- *woda zimna do celów przeciwpożarowych :*
bez zmian, budynek jest wyposażony w instalację wody zimnej ppoż. ;
- *ciepła woda użytkowa :*
bez zmian, źródłem ciepła w obiekcie jest wymiennik ciepła połączony z siecią ciepłowniczą;
- *odprowadzenie ścieków :*
bez zmian, przyłączem kanalizacji sanitarnej do sieci;
- *odprowadzenie wód opadowych :*
wody deszczowe z dachu obiektu odprowadzane są do kanalizacji deszczowej istniejącym przyłączem – nie projektuje się zmian w tym zakresie;

b) *Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych*

- *nie dotyczy* – budynek **ZL III**

c) *Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów*

- odpady powstałe w związku z użytkowaniem obiektu będą charakterystycznymi odpadami komunalnymi ;

- na terenie działki istnieje miejsce tymczasowego gromadzenia odpadów stałych umożliwiające ich segregację, oznaczone w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu
- d) *Właściwości akustyczne oraz emisja drgań*
- *nie dotyczy* – budynek **ZL III**
- e) *Wpływ obiektu budowlanego na drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody pow. i podziemne*
- w związku z realizacją inwestycji planuje się częściową wycinkę drzew oznaczonych w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu, jest to związane z wymaganiami warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu ;
 - obiekt objęty wnioskiem nie wpływa negatywnie na strukturę gleby, wody powierzchniowe oraz podziemne.

UWAGA

PRZYJĘTE W PROJEKCIE BUDOWLANYM ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNE, FUNKCJONALNE I TECHNICZNE ELIMINUJĄ WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE, ZDROWIE LUDZI ORAZ INNE OBIEKTY BUDOWLANE.

10) ANALIZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH POCHODZĄCYCH ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH

Obiekt obecnie wyposażony jest w ciepło pochodzące z sieci miejskiej w związku z tym za nieuzasadnione ekonomicznie uznano wyposażenie obiektu w ciepło pochodzące z OZE typu pompa ciepła. Planuje się wyposażyć obiekt w instalację fotowoltaiczną wg. projektu branży elektrycznej.

11) ANALIZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ AUTOMATYCZNIE REGULUJĄCYCH TEMPERATURĘ

Projektuje się grzejniki wodne z głowicami automatycznie regulującymi temperaturę. Doprowadzenie czynnika grzewczego do urządzeń zostanie zapewnione z przebudowanej instalacji grzewczej.

12) INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO

- a) *W zakresie instalacji elektrycznych*
- instalacja zasilania podstawowego ;
 - rozdział zasilania i dystrybucja energii ;

- instalacja oświetlenia podstawowego ;
- instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego ;
- instalacja uziemienia ;
- instalacja głównych i miejscowych połączeń wyrównawczych ;
- instalacja odgromowa ;
- instalacja ochrony p. porażeniowej ;
- instalacja ochrony p. przepięciowej ;
- instalacja niskoprądowa ;

b) W zakresie instalacji sanitarnych

- instalacja wody zimnej wodociągowej bytowej ;
- instalacja wody zimnej wodociągowej do celów przeciwpożarowych ;
- instalacja wody ciepłej i cyrkulacji c.w.u ;
- instalacja kanalizacji sanitarnej ;
- instalacja centralnego ogrzewania ;
- instalacja wentylacji mechanicznej ;

13) WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

a) *Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji*

Budynek użyteczności publicznej posiadający 4 kondygnacje nadziemne i jedną podziemną. Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi wynosi: **13,24m** - budynek zaliczony do grupy średniowysokich.

- | | |
|-----------------------------|---|
| ▪ powierzchnia wewnętrzna : | 2030,71 m² |
| ▪ wysokość: | 13,24 m (SW) |
| ▪ liczba kondygnacji: | 5 w tym : 4 nadziemne, 1 podziemna |
| ▪ kubatura brutto: | 7 772,65 m³ |

b) *Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb - charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych*

Nie przewiduje się użytkowania większych ilości materiałów palnych, za wyjątkiem elementów wyposażenia i wystroju wnętrz. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. W budynku nie przewiduje się składowania innych materiałów niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, jak gazy palne czy materiały pirotechniczne.

c) *Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania*

Budynek w zasadniczej części zaklasyfikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**. Pomieszczenia o funkcji technicznej, nie związane z funkcjonowaniem urządzeń przeciwpożarowych, traktowane są jako pomieszczenia zamknięte, wydzielone pożarowo, zaklasyfikowane do kategorii PM.

d) *Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń*

Obiekt zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi. W budynku nie występują pomieszczenia, w których może przebywać ponad 50 osób. Pod względem przeznaczenia i sposobu użytkowania budynek zaliczać się będzie do następującej kategorii: **ZL III** – budynki użyteczności publicznej.

Szacunkowa liczba osób na poszczególnych kondygnacjach przedstawia się następująco:

- piwnica – brak pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi ;
- parter – 23 osoby ;
- 1 piętro - 29 osób ;
- 2 piętro - 39 osób ;
- 3 piętro - 31 osób ;

Przewidywana łączna liczba osób w budynku - maksymalnie 122 osoby. W budynku zaprojektowano salę konferencyjną dla maksymalnie 40 osób.

e) *Informacje o podziale na strefy pożarowe*

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej **ZL III SW** wynosi 5000m². Obiekt będzie funkcjonował jako jedna strefa pożarowa o powierzchni 2030,71 m², nie przekraczając tym samym maksymalnej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej. Przewody, rury i kable w miejscach przejść o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych zabezpieczone zostaną przy użyciu przepustów instalacyjnych systemowo do klasy odporności ogniowej **EI 60** certyfikowanymi środkami ogniochronnymi, przejścia rur z tworzyw sztucznych zabezpieczone będą kołnierzami lub opaskami ogniochronnymi według rozwiązań systemowych. Odstępstwa od tej zasady mogą dotyczyć wyłącznie pojedynczych instalacji wodnych i ogrzewczych, wprowadzanych do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

f) *Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia*

Nie dotyczy, budynek **ZL III**

g) *Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane*

Dla budynku zaliczonego do kategorii **ZL III** zagrożenia ludzi oraz do grupy wysokości – średniowysokich (**SW**), wymagana jest klasa „**B**” odporności pożarowej. Oznacza to następującą klasę odporności ogniowej dla poszczególnych elementów budynku.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁴⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁵⁾	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

⁵⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

Sposób spełnienia wymagań przez elementy budynku jest następujący:

- główna konstrukcja nośna: **R 120** ;
- konstrukcja dachu i przekrycie: **RE 30** ;
- stropy: **REI 60** ;
- ściany zewnętrzne (pas międzykondygnacyjny o szerokości co najmniej 0,8m): **EI60 (o↔i)**;
- ściany wewnętrzne w pomieszczeniach, z wyjątkiem ścian wewnętrznych pomieszczeń, dla których określa się łączną długość przejścia ewakuacyjnego, a także ściany obudowy korytarzy, posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej: **EI 30**;
- ściany wewnętrzne i strop klatki schodowej, posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej: **REI 60** – zgodnie § 246.1 Warunków Technicznych ;
- drzwi klatki schodowej, posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej: **EIS 30** (wyjątek stanowią drzwi służące kompensacji oddymiania klatki schodowej) ;
- konstrukcja schodów : **R 60** ;
- Wszystkie zastosowane elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia (**NRO**).

h) *Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem*

W obiekcie nie przewiduje się składowania oraz wykorzystywania substancji mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe, przez co w obiekcie nie będzie pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

i) Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

W budynku komunikację zapewnia jedna klatka schodowa.

Klatka schodowa łączy wszystkie kondygnacje budynku od poziomu -1 do +3, jest dwubiegowa. Posiada ona szerokość biegów co najmniej 1,2m i spoczników co najmniej 1,5m. Wysokość stopni wynosi maksymalnie 0,175m. Klatka ta wydzielona jest ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej **REI 60** oraz zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej **EIS 30** z samozamykaczem. Wyjątek stanowią drzwi służące kompensacji oddymiania klatki schodowej, znajdujące się na poziomie 0 (drzwi prowadzące bezpośrednio z klatki schodowej na zewnątrz).

Klatka schodowa wyposażona zostanie w samoczynne urządzenie oddymiające w postaci kłapy oddymiającej. Wyjście ewakuacyjne z tej klatki schodowej prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez drzwi o szerokości 1,3m (nieblokowane skrzydło 0,9m) i wysokości 2 m. Uwzględniając układ funkcjonalny pomieszczeń, długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40m, a przejście to nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia. W budynku występuje jeden kierunek ewakuacji. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 30 m przy jednym dojściu. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych w obiekcie wynosić powinna co najmniej 1,4m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Drzwi do pomieszczeń, które po otwarciu zawężają szerokość korytarza poniżej wartości dopuszczalnej, wyposażone zostaną w samozamykacze.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć, co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m. Warunek ten nie dotyczy pomieszczeń, w których przebywa maksymalnie do 3 osób (szerokość drzwi może być zmniejszona do 0,8m).

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, to jest 1,2m.

Wysokość drzwi ewakuacyjnych istniejących i projektowanych powinna wynosić nie mniej niż 2m.

Do wykończenia wnętrz nie powinny być stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – warunek spełniony. Wystrój wnętrz w obrębie dróg ewakuacji (poziomych i pionowych) powinien być wykonany z materiałów niepalnych lub co najwyżej trudno zapalnych – warunek spełniony. Sufity podwieszone (okładziny sufitów) powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia – warunek spełniony.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

$t_i \geq 4\sigma$

$t_s \leq 30\sigma$

nie następuje przepalenie trzeciej nitki,

nie występują płonące krople.

j) *Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania*

Budynek wyposażony zostanie w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx w osiach dróg ewakuacyjnych i nie mniejszym niż 5 lx w miejscach zlokalizowania sprzętu pożarniczego lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej i pierwszej pomocy a także na zewnątrz budynku przed wyjściami ewakuacyjnymi. Czas świecenia co najmniej 60 min. Oświetlenie wyposażone w lampy z piktogramami wskazującymi kierunki i wyjścia ewakuacyjne. System oświetlenia z indywidualnych opraw oświetlenia ewakuacyjnego z atestem CNBOP PiB. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN-EN 1838 i PN-EN 50172.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Instalację hydrantową zaprojektowano jako nawodnioną z rur stalowych ocynkowanych. Przewidziano hydranty szafkowe 25 z węzami półsztywnymi o długości 30 m. Hydranty obejmują całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej. Zawory hydrantowe zabudowane na wysokości $1,35 \text{ m} \pm 0,01 \text{ m}$. Przewidziano minimalną wydajność dla hydrantu 25 co najmniej $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$. Instalacja wodociągowa zapewnia możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów. Średnica nominalna przewodów zasilających hydrant 25 co najmniej DN 25. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione co najmniej przez 1 godzinę. Hydranty umieszczone będą na korytarzach w pobliżu klatki schodowej. Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji. Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności powinna w budynku być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.

Oddymianie klatki schodowej

Klatka schodowa wyposażona będzie w samoczynne urządzenie oddymiające, w postaci kłapy dymowej, zaprojektowanej wg. zasad wiedzy technicznej, z uwzględnieniem wymagań PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Napływ powietrza uzupełniającego realizowany będzie poprzez drzwi zewnętrzne otwierane w sposób automatyczny (drzwi w poziomie spocznika pomiędzy parterem a piwnicą).

Przeciwpowozarowy wylacznik pradu

Budynek wyposazony bedzie w przeciwpowozarowy wylacznik pradu odcinajacy zasilanie wszystkich obwodow instalacji elektrycznej, za wyjatkiem obwodow zasilajacych instalacje i urzadzenia, ktorych funkcjonowanie jest niezbedne podczas powazu. Przycisk do zdalnego sterowania przeciwpowozarowym wylacznikiem pradu usytuowany bedzie na zewnatrz przy glownym wejsciu do budynku.

Przewody i kable elektryczne w obwodach przycisku zdalnego recznezo sterowania przeciwpowozarowym wylacznikiem pradu, oswietlenia awaryjnezo (w przypadku zastosowania zasilania z centralnej baterii) powinny miec klase PH odpowiednie do czasu wymaganego do dzialania tych urzadzen, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczacej metody badan palnosci cienkich przewodow i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczajacych.

Przeciwpowozarowe klapy odcinajace

Przeciwpowozarowe klapy odcinajace na przewodach wentylacyjnych przechodzacych przez przegrody oddzielenia przeciwpowozarowego oraz przegrody wydzielajace pomieszczenia zamkniete, uruchamiane topikowo.

Instalacja gaszenia serwerowni gazem

Serwerownia (pom. 0.16 oraz pom. 0.17) zostana wyposazone w stale urzadzenia gasnicze, szczegoly rozwiazań przedstawiono na rysunkach, dane techniczne elementow opisano w punkcie **20**

- k) *Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia dzialan ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celow przeciwpowozarowych, nasadach sluzacych do zasilania urzadzen gasniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych dzialan oraz dzwigach dla ekip ratowniczych i prowadzacych do nich dojsciach*

O drogach powozarowych oraz dojsciach dla ekip ratowniczych

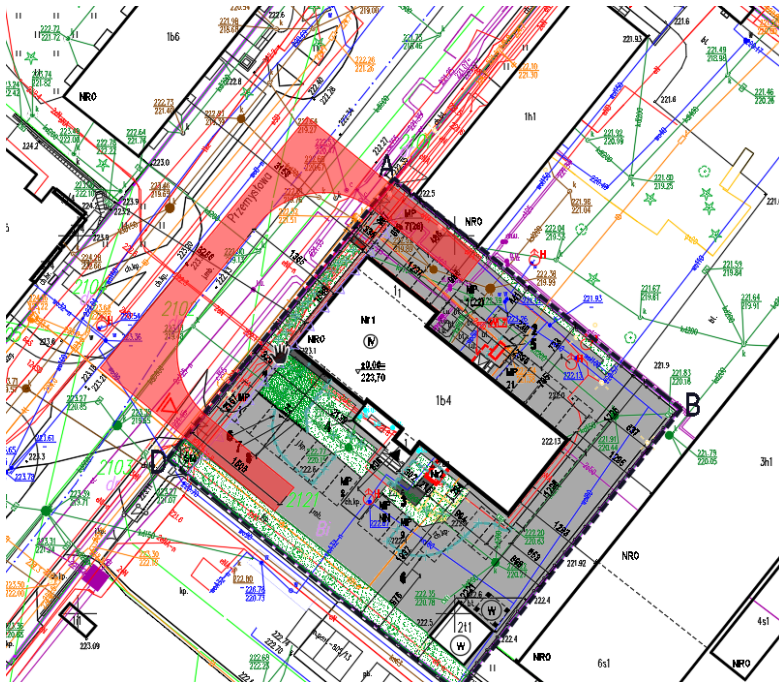
Droge powozarowa stanowi droga publiczna ulica Przemyslowa 13 wraz z fragmentem drogi wewnetrznej, ktora oddalona jest nie mniej niz 5,0 m od rozpatrywanego budynku, z istniejacym siegaczem w ksztalcie litery „T” w odleglosci nie mniejszej niz 5,0 m, umozliwiajacy manewrowanie pojazdom straży powozarnej, z cofaniem na koncowym odcinku drogi na dlugosci maksymalnie 15,0 m. Szerokosc drogi powozarowej wynosi co najmniej 3,5m. Dopuszczalny nacisk na os wynosić bedzie co najmniej 100 kN. Droga bedzie polaczona utwardzonym dojsciem o szerokosci minimum 1,5 m i dlugosci maksymalnie 30 m z wyjsciem z budynku, przez ktore zapewniony jest dostep do budynku. Promienie zewnetrzne luku drogi posiadac beda minimum 11 m.

Obwod budynku : **114,17 m**

Rozpiętość budynku : **36,42 m**

Zgodnie z § 12 ust. 3 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych :

- zapewniono dostęp do 40,66mb obwodu budynku, co stanowi 35,61% całkowitego obwodu budynku.



(schemat drogi pożarowej)

O zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych

Zapewniona będzie wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru, z sieci wodociągowej przeciwpożarowej w ilości 20 dm³/s łącznie, z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. W/w hydranty zapewnią, po 10 dm³/s każdy przy ciśnieniu minimum 0,2 MPa, a zlokalizowane zostały: pierwszy istniejący w odległości **8,06 m** (przy wymaganej odległości od chronionego budynku 5÷75 m), drugi w odległości **7,95 m** (przy wymaganej odległości od chronionego budynku 5÷150 m).

j) *Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne*

Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe jest zgodne z § 271, 272 i 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

Budynek usytuowany jest na terenie działki jako obiekt wolnostojący z zachowaniem odległości od budynków:

- – **9,92 m** (obiekt na działce nr ew. 2122/2);
- – **12,93 m** (obiekt na działce nr ew. 2122/2);
- – --- (obiekt na działce nr ew. 2705/1);
- – **31,58 m** (obiekt na działce nr ew. 2095);

Odległości budynku od granicy działek są następujące:

- – **9,86 m** (granica z działką nr ew. 2122/2);
- – **8,98 m** (granica z działką nr ew. 2122/2) ;
- – **19,32 m** (granica z działką nr ew. 2705/1);
- – **3,34 m** (granica z działką nr ew. 2101- działka drogowa) ; - zgodnie § 12 ust.10 zachowanie odległości minimum 4 metrów odległości od granicy działki do ściany z oknami nie jest wymagane w przypadku, gdy sąsiednia działka jest działką drogową

k) *Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu*

Nie dotyczy

14) ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY PIONOWE

SF1 – ściana fundamentowa szybu windowego poniżej poziomu terenu

- hydroizolacja – dwie warstwy papy termozgrzewalnej + podkład bitumiczny
- żelbet 25cm
- grunt + biała farba

SF2 – ściana fundamentowa szybu windowego powyżej poziomu terenu

- tynk silikonowy RAL 7037
- siatka z włókna szklanego + klej mrozoodporny
- XPS $\lambda=0,036$ 10cm
- hydroizolacja – dwie warstwy papy termozgrzewalnej + podkład bitumiczny
- żelbet 25cm
- grunt + biała farba

SF3 – podbicie fundamentów

- żelbet 25cm
- hydroizolacja – dwie warstwy papy termozgrzewalnej + podkład bitumiczny
- wełna hydrofobizowana (przekładka dylatacyjna) ~5cm
- betonowe podbicie fundamentów ~95cm

SF4 – ściana fundamentowa powyżej poziomu terenu

- tynk silikonowy RAL 7037
- siatka z włókna szklanego + klej mrozoodporny
- XPS $\lambda=0,036$ 16cm
- hydroizolacja (istniejąca) – należy sprawdzić ciągłość warstw hydroizolacyjnych oraz po uprzednim przygotowaniu powierzchni wykonać dodatkową warstwę z papy termozgrzewalnej
- ściana fundamentowa istniejąca
- hydroizolacja (istniejąca) – należy sprawdzić ciągłość warstw hydroizolacyjnych oraz po uprzednim przygotowaniu powierzchni wykonać dodatkową warstwę z papy termozgrzewalnej

SF4'' – ściana fundamentowa poniżej poziomu terenu

- folia kubełkowa
- siatka z włókna szklanego + klej mrozoodporny
- XPS $\lambda=0,036$ 16cm
- hydroizolacja (istniejąca) – należy sprawdzić ciągłość warstw hydroizolacyjnych

oraz po uprzednim przygotowaniu powierzchni wykonać dodatkową warstwę

z papy termozgrzewalnej

- ściana fundamentowa istniejąca

- hydroizolacja (istniejąca) – należy sprawdzić ciągłość warstw hydroizolacyjnych

oraz po uprzednim przygotowaniu powierzchni wykonać dodatkową warstwę

z papy termozgrzewalnej

SZ1 – $U_c < 0,9$ – parametry jak dla szklenia

- szkło typu float, parametry wg. dostawcy szybu windowego, $U_c \max = 0,9$

- podkonstrukcja aluminiowa szklenia

- konstrukcja szybu windowego, parametry wg. dostawcy szybu windowego, zakłada się

stalowe rury kwadratowe RK 150x150x7 mm, zabezpieczone antykorozyjnie, zabezpieczone

do klasy odporności ogniowej R120 lakierowane na kolor RAL 7037

15cm

SZ2 – $U_c < 0,9$

- tynk silikonowy w kolorze RAL 7037

- siatka z włókna szklanego, klej mrozoodporny

- EPS $\lambda=0,036$

20cm

- płyta OSB „3”

2,2cm

- podkonstrukcja obudowy nadszybia stalowe rury kwadratowe RK 150x150x7 mm,

zabezpieczone antykorozyjnie, zabezpieczone do klasy odporności ogniowej R120

15cm

- płyta OSB „3”

2,2cm

- XPS $\lambda=0,036$

10cm

- membrana termozgrzewalna PCW gr. 2mm RAL 7047

SZ3

- membrana termozgrzewalna PCW gr. 2mm RAL 7047

- XPS $\lambda=0,036$

5cm

- płyta OSB „3”

2,2cm

- XPS $\lambda=0,036$

10cm

- pustka powietrzna

- siatka z włókna szklanego, klej mrozoodporny

- EPS $\lambda=0,036$

20cm

- istniejąca konstrukcja ściany attykowej

- wywinięta na attykę folia paroizolacyjna

- XPS $\lambda=0,036$

20cm

- membrana termozgrzewalna PCW gr. 2mm RAL 7047

SZ4 – $U_c < 0,9$

- tynk silikonowy RAL 7037 / RAL 7035 wg. widoków elewacji
- siatka z włókna szklanego, klej mrozoodporny
- EPS $\lambda=0,036$ 20cm
- istniejąca warstwa konstrukcyjna ściany zewnętrznej

SZ5

- membrana termozgrzewalna PCW gr. 2mm RAL 7047
- XPS $\lambda=0,036$ 20cm
- wywinięta na attykę folia paroizolacyjna
- istniejąca konstrukcja ściany attykowej
- EPS $\lambda=0,036$ 20cm
- siatka z włókna szklanego, klej mrozoodporny
- tynk silikonowy RAL 7037 / RAL 7035 wg. widoków elewacji

SW1

- grunt oraz biała farba
 - tynk cementowo-wapienny 2cm
 - bloczek z betonu komórkowego 12cm
 - tynk cementowo-wapienny 2cm
 - grunt oraz biała farba
- wykończenie ścian wg. rysunków aranżacyjnych

SW2

- grunt oraz biała farba
 - tynk cementowo-wapienny 2cm
 - bloczek z betonu komórkowego 18cm
 - tynk cementowo-wapienny 2cm
 - grunt oraz biała farba
- wykończenie ścian wg. rysunków aranżacyjnych

SW3

- grunt oraz biała farba
 - tynk cementowo-wapienny 2cm
 - bloczek z betonu komórkowego 8cm
 - tynk cementowo-wapienny 2cm
 - płytki ceramiczne 2cm
- wykończenie ścian wg. rysunków aranżacyjnych

SW4 – zabudowa instalacji w pomieszczeniach hig-san

- płytki ceramiczne	2cm
- hydroizolacja z folii w płynie, naroża uszczelnione taśmą butylową	
- 1x płyta GKBI	1,25cm
- podkonstrukcja z profili systemowych np. CD / UD 30	3cm
wykończenie ścian wg. rysunków aranżacyjnych	

SW5

- grunt oraz biała farba	
- płyty gipsowo-kartonowe perforowane	1,25cm
- wełna mineralna podkonstrukcja z profili systemowych np. CD / UD 30	3cm

SW6 – EI 120

- grunt oraz biała farba	
- 2x płyta GKF	2,5cm
- podkonstrukcja z profili systemowych np. CW / UW 75	7,5cm
- 2x płyta GKF	2,5cm
- grunt oraz biała farba	

W miejscach montażu elementów wiszących na ścianie (np. grzejniki) należy zastosować dodatkowe wzmocnienie np. z płyty OSB 22mm

PRZEGRODY POZIOME**P1**

- hydroizolacja z masy bitumicznej	
- płyta żelbetowa	30cm
- folia PE	
- chudy beton	10cm

P2 $U_c < 0,5$

- wykończenie posadzki wg. rysunków posadzek	
- wylewka cementowa mixokret	6cm
- folia PE	
- styropian podłogowy 100 $\lambda=0,036$	10cm
- papa termozgrzewalna na podkładzie bitumicznym + folia PE	
- chudy beton	10cm
- piasek zagęszczony mechanicznie	~40cm

P2'' $U_c < 0,5$

- wykończenie posadzki wg. rysunków posadzek
- podłoga podniesiona systemowa <30cm
- wylewka cementowa mixokret 6cm
- folia PE
- styropian podłogowy 100 $\lambda=0,036$ 10cm
- papa termozgrzewalna na podkładzie bitumicznym + folia PE
- chudy beton 10cm
- piasek zagęszczony mechanicznie ~40cm

P3

- panele podłogowe / płytki ceramiczne 2cm
- wylewka samopoziomująca <2cm
- warstwy istniejące

DA1 $U_c < 0,15$

- membrana termozgrzewalna PCW gr. 2mm RAL 7047
- wełna hydrofobizowana $\lambda=0,038$ 20cm
- kliny z wełny hydrofobizowanej $\lambda=0,038$ 5-42cm
- folia paroizolacyjna
- istniejąca konstrukcja przekrycia dachowego

DA2

- membrana termozgrzewalna PCW gr. 2mm RAL 7047
- XPS $\lambda=0,036$ w spadku (kliny) 6-10cm
- folia paroizolacyjna
- płyta betonowa nadszybia min.8cm
- blacha trapezowa T84, zabezpieczona do R60 8,4cm

DA3 $U_c < 0,15$

- membrana termozgrzewalna PCW gr. 2mm RAL 7047
- wełna hydrofobizowana $\lambda=0,038$ 20cm
- kliny z wełny hydrofobizowanej $\lambda=0,038$ 5-12cm
- folia paroizolacyjna
- istniejąca konstrukcja przekrycia dachowego
- sufit podwieszany gładki

DA4 $U_c < 0,15$

- membrana termozgrzewalna PCW gr. 2mm RAL 7047

- wełna hydrofobizowana $\lambda=0,038$ 20cm
- kliny z wełny hydrofobizowanej $\lambda=0,038$ 5-7cm
- folia paroizolacyjna
- istniejąca konstrukcja przekrycia dachowego

ORAZ PRZEGRODY LOKALNE OPISANE NA RYSUNKACH

16) ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

A) ZASADNICZE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

NAZWA ELEMENTU	ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE
FUNDAMENTY	<ul style="list-style-type: none"> - ISTNIEJĄCE BEZ ZMIAN ; - POD PROJEKTOWANĄ ROZBUDOWĄ PŁYTA FUNDAMENTOWA O GRUBOŚCI 30CM Z ODSADZKAMI 10CM (WG. PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO), POSADOWIONA NA WARSTWIE CHUDEGO BETONU - W OBRĘBIE PROJEKTOWANEGO SZYBU WINDOWEGO NALEŻY WYKONAĆ PODBICIE FUNDAMENTÓW ISTNIEJĄCYCH
ŚCIANA FUNDAMENTOWA	PROJEKTOWANA ŻELBETOWA, ZBROJONA WG. PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO, BETON KLASY C25/30, GR. 25cm
ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	ZAMUROWANIA Z BETONU KOMÓRKOWEGO O GRUBOŚCI 24cm KLASY MIN. 4,0 NA ZAPRAWIE M10 LUB CIENKOSPÓINOWEJ ORAZ ŚCIANY ŻELBETOWE GR. 24cm
ŚCIANY WEWNĘTRZNE NOŚNE	NIE PROJEKTUJE SIĘ
SŁUPY/TRZPIENIE	NIE PROJEKTUJE SIĘ, SŁUPKI SZYBU WINDOWEGO Z RUR KWADRATOWYCH STALOWYCH, W PROJEKCIE WYKONAWCZYM ZAŁOŻONO RK 150x150x7mm ZABEZPIECZONE ANTYKOROZYJNIE ORAZ DO KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ R120
NADPROŻA	NAD ŚCIANAMI PROJEKTOWANYMI SYSTEMOWE, NADPROŻA WYMIENIANE ORAZ WYKONYWANE W ŚCIANACH ISTNIEJĄCYCH PREFABRYKOWANE (SYSTEMOWE)
WIEŃCE	NIE PROJEKTUJE SIĘ
BELKI	NIE PROJEKTUJE SIĘ
STROP NAD PARTEREM	NIE PROJEKTUJE SIĘ
STROP NAD KLATKĄ SCHODOWĄ	NIE PROJEKTUJE SIĘ

SCHODY	NIE PROJEKTUJE SIĘ, SCHODY ZEWNĘTRZNE PRZY BEZPOŚREDNIM WYJŚCIU Z KLATKI SCHODOWEJ NALEŻY WYKONAĆ W TECHNOLOGII STALOWEJ ORAZ ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE I OGNIOWO DO KLASY R60
WIĘŻBA DACHOWA	NIE DOTYCZY
SZYB WINDOWY	PODSZYBIE ŻELBETOWE, KONSTRUKCJA STALOWA Z RUR KWADRATOWYCH 150x150x7. KONSTRUKCJA STALOWA ZABEZPIECZONA METODĄ CYNKOWANIA OGNIOWEGO, KATEGORIA ANTYKOROZYJNOŚCI WG. ISO 1294 :C2 PROJEKT WARSZTATOWY SZYBU STALOWEGO NALEŻY PRZEDSTAWIĆ PROJEKTANTOWI DO AKCEPTACJI. KONSTRUKCJĘ STALOWĄ SZYBU WINDOWEGO NALEŻY WYKOŃCZYĆ SYSTEMOWĄ ALUMINIOWĄ FASADĄ PRZESZKLONĄ O WSPÓŁCZYNNIKU $U_c < 1,4$. NADSZYBIE WYKONANE NA BLASZE TRAPEZOWEJ T84, UKŁADANEJ OBWODOWO W CEOWNIKACH C300, ZBROJONE SIATKĄ, MINIMALNA WYSOKOŚĆ WYLEWKI 8cm

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE NALEŻY WYKONAĆ WEDŁUG PROJEKTU BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ. POWSTAŁE ROZBIEŻNOŚCI / NIEDOMÓWIENIA / ROZWIĄZANIA ZAMIENNE NALEŻY SKONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM

B) PRZEGRODY WYPEŁNIENIOWE, DZIAŁOWE

NAZWA ELEMENTU	ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE
ŚCIANY DZIAŁOWE	BLOCZKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO O ZRÓŻNICOWEJ GRUBOŚCI (8cm, 12cm oraz 18cm) NALEŻY ZACHOWAĆ DYLATACJĘ OD POZIOMYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH (min.2cm) WYPEŁNIĆ PIANĄ POLIURETANOWĄ, W PRZYPADKU POMIESZCZEŃ WYDZIELONYCH PRZECIWPOŻAROWO DYLATACJĘ POZIOMĄ ORAZ POZOSTAŁE LUKI WYPEŁNIĆ PIANĄ POLIURETANOWĄ OGNIOSCHRONNĄ ; ŚCIANKI DZIAŁOWE W SYSTEMIE SUCHEJ – ZABUDOWY

LEKKIE OBUDOWY/ZABUDOWY	WYKONAĆ Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH NA PODKONSTRUKCJI Z PROFILI CD/30 UD/30
SUFITY PODWIESZANE	SYSTEMOWE, NA PROFILACH CD60 ORAZ WIESZAKACH TYPU ES MOCOWANYCH DO DOLNEGO PASA WIĄZARA DACHOWEGO. W OBRYŚIE KLATKI SCHODOWEJ NALEŻY UZYSKAĆ ODPORNOŚĆ OGNIOWĄ ZABUDOWY NA POZIOMIE MINIMUM REI 60, SUFITY KASETONOWE SYSTEMOWE NA PROFILACH TYPU T, KONSTRUKCJA WIDOCZNA, WYPEŁNIENIA PŁYTAMI Z WEŁNY MINERALNEJ GŁADKIEJ BIAŁEJ
ŚCIANKI LAMINOWANE	NALEŻY WYKONAĆ Z PŁYT LAMINOWANYCH, CAŁOŚĆ ROZWIĄZANIA SYSTEMOWA, PRZEŚWITY DOLNE 10cm, WYSOKOŚĆ PŁYT 200cm, SZCZEGÓŁY PRZEDSTAWIONO NA RYSUNKU HPL.1 ;
WYPEŁNIENIA W ŚCIANACH ISTNIEJĄCYCH	CEGLA PEŁNA NA GRUBOŚĆ ŚCIANY

C) ŚLUSARKA/STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Szczegóły dotyczące ślusarki/stolarki drzwiowej wg. rys. Z-1 ZESTAWIENIE DRZWI

Dodatkowe informacje dla :

D15P” – serwerownia

Charakterystyka techniczna:

- ościeżnica ceowa lub kątowna o grubości 3 mm z uszczelką EPDM na trzech krawędziach
- skrzydło płaszczowe z blachy stalowej ocynkowanej o grubości min.1,5 mm, bez dodatkowych pokryć o grubości 90 mm z uszczelką z EPDM i uszczelką ppoż. na czterech krawędziach
- wypełnienie wełną mineralną o gęstości 100 kg/m oraz płytami gipsowymi
- łożyskowane zawiasy
- blokady przeciwwyważeniowe
- zamek centralny rozporowy minimum klasy 6
- samozamykacz
- kantrygle automatyczne
- zamek dodatkowy minimum klasy 6
- RAL 7035

Właściwości:

- odporność ogniowa – EI60 wg PN-EN 16034:2014
- samozamykalność – klasa C wg PN-EN 16034:2014
- dymoszczelność – Sa, S200 wg PN-EN 16034:2014
- substancje niebezpieczne – atest PZH wg PN-EN 14351-1+A1: 2010
- właściwości akustyczne – minimum $R_w=42$ dB wg PN-EN ISO 717-1: 1999
- wytrzymałość mechaniczna – klasa 4 wg PN-EN 1192: 2001
- odporność na włamanie – klasa RC3 wg PN-EN 1627:2012

UWAGA

WSZYSTKIE DRZWI W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ NALEŻY WYPOSAŻYĆ W OKUCIA (SAMOZAMYKACZE, ELEKTROZACZEPY, ITD.) POSIADAJĄCE APROBATĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ ICH WYKORZYSTANIE W DRZWIACH PRZECIWPOŻAROWYCH.

Szczegóły dotyczące ślusarki/stolarki okiennej wg. Z-2 ZESTAWIENIE OKIEN

Dodatkowe informacje dla :

Okno **O1** – okno wewnętrzne

- profil PVC wzmacniany ; profile gładkie obustronnie RAL 7035 ;
- szkło bezpieczne typu Float ;
- okno ze skrzydłem dolnym przesuwным w pionie;
- stanowisko z okienkową pętlą indukcyjną oraz oznaczeniem piktogramem zgodnym z ETSI EN 301 4622 (2000-03) ;
- dodatkowe wyposażenie :
 - lada (od strony komunikacji) z konglomeratu o gr. minimum 3cm, głębokości minimum 20cm (mocowanie na podkonstrukcji stalowej z rur kwadratowych 30x30x4 RAL 7035 mocowanych do ściany SW 1 za pomocą kotew chemicznych), wysokość lada(parapetu), przyjazna dla osób niepełnosprawnych +/- 85cm, można rozważyć na etapie wykonawczym w porozumieniu z Inwestorem montaż lada w kolorze kontrastującym, nawiązującym do identyfikacji przestrzennej MZD Rzeszów – RAL 2004
 - roleta EI 30 (od strony komunikacji) z zamkiem topikowym, mocowana do ściany, prowadnice mocowane do ściany, kolor RAL 7035,

Rolety zewnętrzne antywłamaniowe :

Wszystkie okna znajdujące się na parterze oraz w części piwnicznej obiektu należy wyposażyć w rolety zewnętrzne antywłamaniowe.

Ogólna charakterystyka dla rolet :

- klasa antywłamaniowości minimum RC5 wg. PN-EN 1627:2012; dopuszcza się obniżenie klasy antywłamaniowości rolet do poziomu RC3 w porozumieniu z Inwestorem w związku z ewentualnym niedoborem komponentów w sprzedaży;
- kolor biały;
- sterowanie elektryczne ze sterownikami dopuszkowymi, lokalizacja sterowników w pobliżu głównego włącznika światła w danym pomieszczeniu;
- rolety montowane we wnęce okiennej;

Rolety dla okien o wymiarach (ilość oraz wymiar do weryfikacji przed zamówieniem) :

≈ 243x155 (SxH)– ilość sztuk : 16

≈ 143x108 (SxH)– ilość sztuk : 1

≈ 145x124 (SxH)– ilość sztuk : 1

≈ 150x150 (SxH)– ilość sztuk : 1

D) IZOLACJE PRZECIWWODNE I PRZECIWWILGOCIOWE

NAZWA ELEMENTU	ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE
PŁYTA ŻELBETOWA	IZOLACJA POZIOMA POD PŁYTĄ FUNDAMENTOWĄ Z FOLII PE, IZOLACJA POZIOMA WŁAŚCIWA DWOMA WARSTWAMI PAPY TERMOZGRZEWALNEJ NA PODKŁADZIE BITUMICZNYM
ŁAWY FUNDAMENTOWE	IZOLACJA POZIOMA ORAZ PIONOWA Z MAS BITUMICZNYCH - IZOLACJA GRUBOWARSTWOWA (ISTNIEJĄCA), NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ CIĄGŁOŚĆ POZIOMEJ WARSTWY HYDROIZOLACYJNEJ
ŚCIANY FUNDAMENTOWE	IZOLACJA PIONOWA Z MAS BITUMICZNYCH - IZOLACJA GRUBOWARSTWOWA(ISTNIEJĄCA), NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ CIĄGŁOŚĆ PIONOWEJ WARSTWY HYDROIZOLACYJNEJ ORAZ WYKONAĆ DODATKOWĄ IZOLACJĘ PIONOWĄ Z PAPY TERMOZGRZEWALNEJ KTÓRĄ NALEŻY WYCIĄGNAĆ ~40cm POWYŻEJ POZIOMU TERENU
PODŁOGA NA GRUNCIE / NA ZASYPCIE PIASKOWEJ PŁYTY FUNDAMENTOWEJ	PAPA TERMOZGRZEWALNA x2 NA PODKŁADZIE BITUMICZNYM

	FOLIA PE GR. 0,5mm, UKŁADANA ZA ZAKŁAD (WARSTWA ROZDZIELCZA OD STYROPIANIU)
ŚCIANY W POMIESZCZENIACH HIGIENICZNO-SANITARNYCH	2 x FOLIA W PŁYNIE, NAROŻA USZCZELNIONE TAŚMAMI BUTYLOWYMI

<p style="text-align: center;">UWAGA</p> <p style="text-align: center;"><i>NALEŻY PRZYŁOŻYĆ SZCZEGÓLNA UWAGĘ DO ZACHOWANIA CIĄGŁOŚCI IZOLACJI PRZECIWWODNYCH ORAZ PRZECIWWILGOCIOWYCH, UNIKAJĄC ZAŁAMAŃ IZOLACJI POD KĄTEM PROSTYM</i></p>

E) IZOLACJE TERMICZNE

NAZWA ELEMENTU	ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE
ŚCIANY FUNDAMENTOWE	STYROPIAN EKSTRUADOWANY GR. 16CM, LAMBDA MAX 0,036 W/mK, GĘSTOŚĆ 18kg/m ³ , min. 100kPa
PODŁOGA NA GRUNCIE	STYROPIAN PODŁOGOWY GR. 10cm, LAMBDA MAX 0,038, GĘSTOŚĆ 15kg/m ³ , min. 80kPa
ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	STYROPIAN EPS, GR. 20CM, LAMBDA MAX 0,036

<p style="text-align: center;">UWAGA</p> <p style="text-align: center;"><i>NALEŻY PRZYŁOŻYĆ SZCZEGÓLNA UWAGĘ DO ZACHOWANIA CIĄGŁOŚCI IZOLACJI TERMICZNYCH.</i></p>

F) FOLIE

NAZWA ELEMENTU	ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE
ŚCIANA FUNDAMENTOWA	FOLIA KUBEŁKOWA HDPE, GR. 0,4MM
PODŁOGA NA GRUNCIE	FOLIA PE GR. 0,5mm, UKŁADANA ZA ZAKŁAD
POMIESZCZENIA HIG-SAN	FOLIA W PŁYNIE + TAŚMY BUTYLOWE

DACH	FOLIA PAROIZOLACYJNA AKTYWNA, GRAMATURA 90g/m ² , (Sd) zależna od poziomu wilgoci <0,25;25m> ;
	MEMBRANA DACHOWA PCW, GR 2mm, RAL 7047

G) ODWODNIENIA

NAZWA ELEMENTU	ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE
DACH	RYNNY FI 200mm, STALOWE OCYNKOWANE, MALOWANE PROSZKOWO NA KOLOR RAL 7037, RURY SPUSTOWE FI 200mm, STALOWE OCYNKOWANE, UKRYTE W ELEWACJI
NADSZYBIE	WPUST DACHOWY ATTYKOWY FI 100mm + RURA SPUSTOWA FI 100mm UKRYTA W ELEWACJI
POMIESZCZENIA HIGIENICZNO-SANITARNE	WPUSTY PODŁOGOWE Z NASADKAMI TYPU PLATE 50mm

17) WYPOSAŻENIE TECHNICZNE

NAZWA ELEMENTU	ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE
WYPOSAŻENIE PRZECIWPOŻAROWE	DRZWI NAPOWIERZAJĄCE KLATKĘ SCHODOWĄ (KOMPENSACYJNE), OTWIERANE AUTOMATYCZNIE POPRZECZ ZASTOSOWANIE SIŁOWNIKÓW, MINIMALNA POWIERZCHNIA CZYNNA NAPOWIERZANIA WYNOSI = 2,2m ²
	KLAPA ODDYMIAJĄCA Z DODATKOWYMI OWIEWKAMI ORAZ FUNKCJĄ WYŁAZU DACHOWEGO, NA SYSTEMOWEJ PODSTAWIE. MINIMALNA POWIERZCHNIA CZYNNA ODDYMIANIA WYNOSI = 1,25m ²
	HYDRANTY ISTNIEJĄCE BEZ ZMIAN (JEDEN HYDRANT DO PRZESUNIĘCIA W POZIOMIE PIWNICY)
	SYSTEM GASZENIA SERWEROWNI GAZEM WG. PUNKTU NR 20
	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU ZLOKALIZOWANY W POBLIŻU WEJŚCIA GŁÓWNEGO (NA ZEWNĄTRZ)

	WG. PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
	OŚWIETLENIE AWARYJNE 5lx WG. PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
DODATKOWE	WYCIERACZKA PRZED WEJŚCIEM DO BUDYNKU SYSTEMOWA ZEWNĘTRZNA, WPUSZCZANA, Z WKŁADEM SZCZOTKOWYM

18) MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE

NAZWA ELEMENTU	ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE	KOLOR
ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	TYNK SILIKATOWO SILIKONOWY O STRUKTURZE BARANEK, GRANULACJA 2,0mm	RAL 7035 RAL 7037
POSADZKI	WG. RYSUNKÓW A.15 - A.19	
SUFITY	WG. RYSUNKÓW A.20 – A.24	
ŚCIANY WEWNĘTRZNE	WG. RYSUNKÓW A.18, A.19, A.20	
PARAPETY ZEWNĘTRZNE ORAZ OBRÓBKI BLACHARSKIE	STAL NIERDZEWNA, MALOWANA PROSZKOWO NA KOLOR RAL 7037	
PARAPETY WEWNĘTRZNE	KONGLOMERAT GR. 2cm, BIAŁY, NA PODBUDOWIE Z PARAPETU CIEPŁEGO XPS	
PODŁOGA PODNIESIONA	PODŁOGA PODNIESIONA W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI60, PŁYTY MODULARNE 60x60cm O GRUBOŚCI 36mm, NIEPALNE KLASA A1 wg. EN 13501-1, OBCIĄŻENIE PUNKTOWE ZGODNIE Z PN – EN 12825 : 4Kn, WYKOŃCZONA WYKŁADZINĄ ELEKTROSTATYCZNĄ; SŁUPKI M16 Sx2,0 O MAKSYMALNEJ WYSOKOŚCI 395mm ; PODCZAS REALIZACJI PRAC WYKONAWCZYCH NALEŻY DOBRAĆ ROZWIĄZANIE SYSTEMOWE I PRZEDSTAWIĆ JE DO AKCEPTACJI.	

19) BALUSTRADY

WEWNĘTRZNE BEZ ZMIAN

BALUSTRADA PRZY PROJEKTOWANYCH SCHODACH STALOWYCH

Balustrada schodowa mocowana do stopni, pochwyt okrągły na wysokości 110cm, maksymalny rozstaw tralek 12cm (podziały równe), balustrada ze stali nierdzewnej, malowana proszkowo na kolor RAL 7037

20) SYSTEM GASZENIA GAZEM SERWEROWNI

20.1) Projekt obejmuje wykonanie systemu gaszenia w systemie SINORIX 5112 lub **innym równoważnym o parametrach nie gorszych niż opisano w dalszej części**. System zaprojektowano w oparciu o środek gaszący FK 5112 łącznie z systemem sterowania i detekcji opartym na centrali sterującej XC1005.

20.2) System gaszenia powinien być zainstalowany zgodnie najnowszymi wydaniem następujących norm:

- EN 15004-1 Fixed firefighting systems. Gas extinguishing systems. Part 1: Design, installation and maintenance
- EN 15004-2 Fixed firefighting systems. Gas extinguishing systems. Part 2: Physical properties and system design of gas extinguishing systems for FK 5-1-12 extinguishant
- EN PN 10242 Gwintowane łączniki rurowe z żeliwa ciągliwego
- PN-EN-54 –2 Systemy sygnalizacji pożarowej -- Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej
- PN-EN-54 –3 Systemy sygnalizacji pożarowej -- Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe -- Sygnalizatory akustyczne
- PN-EN-54 –7 Systemy sygnalizacji pożarowej -- Część 7: Czujki dymu -- Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji
- PKN-CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
- EN 54 część 20 Systemy sygnalizacji pożarowej -- Część 20: Czujki dymu zasysające
- DIN 2440 Rury stalowe. Rury gwintowane średnie.
- DIN 2441 Rury stalowe. Rury gwintowane ciężkie
- PN-EN 10216-1 Rury stalowe do urządzeń ciśnieniowych. Rury ze stali niestopowych z wymaganymi właściwościami w temperaturze pokojowej
- Dyrektywa 97/23/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 maja 1997 r.
- Dyrektywa 99/36/WE
- Dokumentacja techniczna Sinorix 5112 firmy Siemens
- VdS 2381 Guidelines For Fire Extinguishing Systems Using Halocarbon Gases
- Sinorix™ Extinguishing system 42 bar with Fk 5-1-12 poradnik projektowy firmy Siemens

20.3) Opis systemu gaszenia

Przyjęty system gaszenia oparto na środku FK5112 stosowanym do ochrony serwerowni i ośrodków przetwarzania danych. Deklarowane właściwości środka FK5112 w zakresie ochrony środowiska:

- współczynnik wpływu na warstwę ozonową - 0 (ODP=0)
- współczynnik wpływu na globalne ocieplenie - (GWP=1)
- czas pozostawania w atmosferze (rozkładu) - od 3 do 5 dni (ALT=3-5 dni)

Środek FK 5112 nie jest wymieniany w protokole z Kioto w zakresie ustaleń dotyczących gazów powodujących efekt cieplarniany oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady UE Nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych. Margines bezpieczeństwa dotyczący oddziaływania na organizm ludzki pod kątem dopuszczalnych stężeń jest najwyższy spośród wszystkich dostępnych na rynku gazów chemicznych stosowanych w systemach gaśniczych.

Zgodnie EN 15004-2 dla systemu zastosowanego w pomieszczeniu objętego ochroną przyjęto koncentrację projektową gazu Novec 1230 uzyskaną w wyniku wyładowania o wartości 5,6% (pożary klasy A o podwyższonym ryzyku) W systemie Sinorix 1230 stosowana jest technologia 42 bar, która pozwala na większą elastyczność przy realizacji orurowania pod kątem spełnienia zachowania wymaganego ciśnienia 10 bar w punkcie instalacji dysz, niezbędnego do skutecznego odparowania środka w wymaganym czasie nie dłuższym 10 sek.

Kluczową sprawą w procesie gaszenia jest zapewnienie integralności pomieszczenia potwierdzonego badaniami szczelności „Door Fan Test” zgodnie z metodą i wymaganiami EN 15004-1.

20.4) Elementy systemu gaszenia

Stałe urządzenie gaśnicze Sinorix 5112 posiada Aprobata Techniczną oraz Certyfikat wystawiony przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej.

W skład systemu wchodzi:

Butla (1) o pojemności 67,80; wypełniona środkiem wynikającym z obliczeń wykonanych w programie VdS SCHADENVERHÜTUNG FK-5-1-12 -Calculationprogram Version 7.4, powiększonej o ilość 2 kg pozostającą w butli po procesie wyładowania.

Łączna ilość środka 100kg.

Wąż wyładowania (5) 1"1/2 FRF33

Przełącznik wyzwolenia (10) służący do przekazania do centrali sterującej informacji o wyzwoleniu środka gaśniczego

Wąż połączeniowy FLEJIC4 (11)

Złączka prosta UNJIC

Manometr 60Bar (6) podłączany pod ciśnieniem, wyposażony w przełącznik sygnalizacji spadku ciśnienia w butli

Przewody połączeniowe TOR-UNIT łączące przełącznik ciśnieniowy manometru z puszką połączeniową BORA (8)

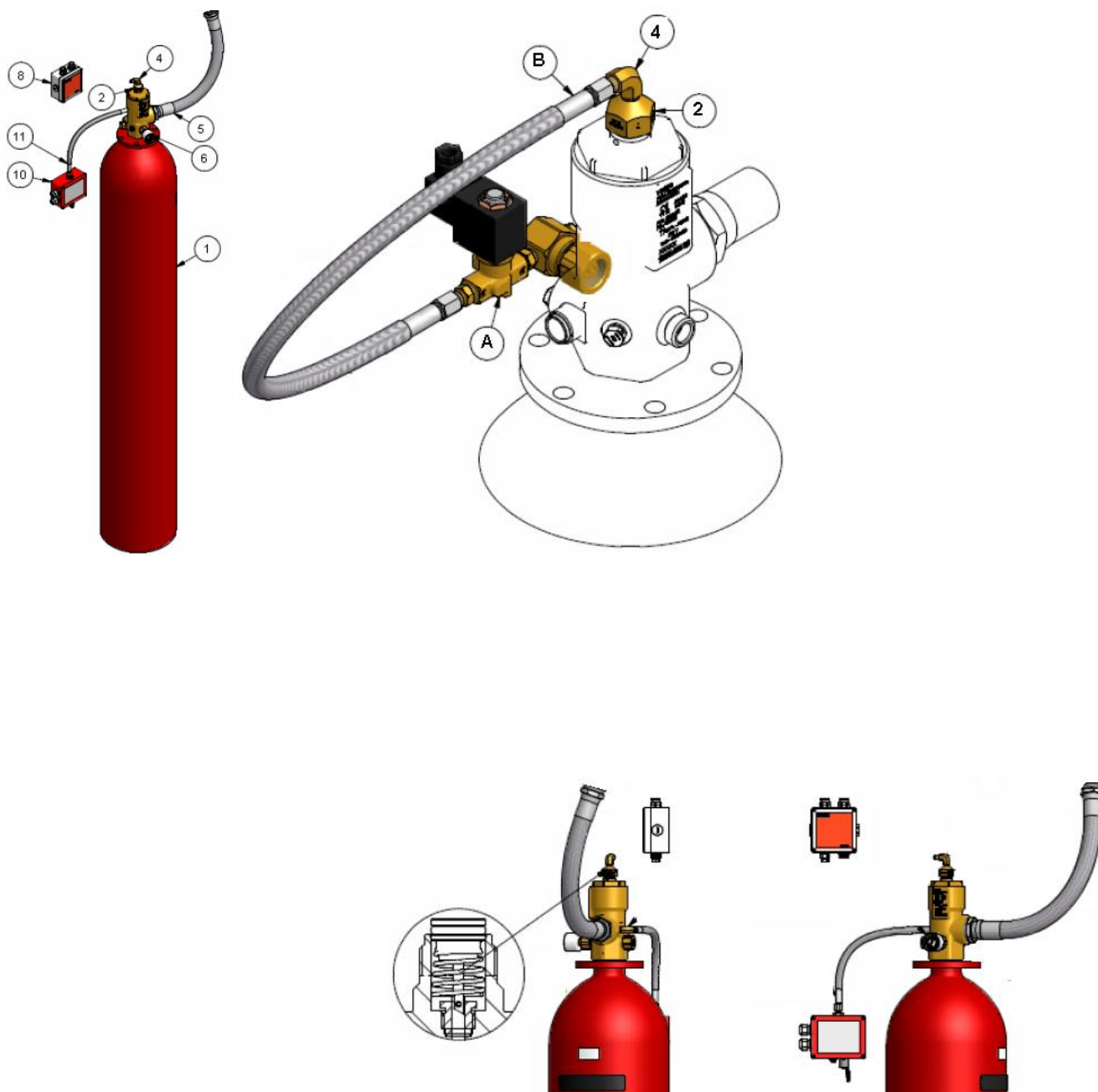
Zawór elektropneumatyczny DEMADEM (A)

Przewody połączeniowe CORA łączące aktyuator elektropneumatyczny DEMADEM z puszką połączeniową

Aktyuator pneumatyczny (2) umożliwiający wyładowanie środka gaszącego z butli po podaniu gazu z portu zaworu dla elementów usuwalnych pod ciśnieniem do portu wyzwającego

Wężycy połączeniowy (B) FLEJIC4 i złączka kolankowa EQJIC (4) w obwodzie wyzwolenia butli
Zestaw do montażu ściennego RACK-FIX z szyną montażową

Rysunek poniżej pokazuje elementy systemu gaszenia.



20.5) System detekcyjny i sterowania gaszeniem

System detekcyjny i sterowania gaszeniem stanowią:

Centrala sterująca XC 1005

Czujki pożarowe umożliwiające automatycznie uruchamianie gaszenia

Przycisk "START" stosowany do ręcznego uruchomienia gaszenia

Przycisk "STOP" stosowany do czasowego wstrzymania wyzwolenia gaszenia w czasie trwania ostrzeżenia wstępnego.

Sygnalizatorów akustycznych do lokalnego ostrzegania o alarmie

podświetlane panele ostrzegawcze informujące o trwaniu procesu gaszenia i nakazujące opuszczenie pomieszczenia

20.6) Centrala gaszeniowa

Centrala gaszeniowa XC1005 służy do wyświetlania informacji, realizacji oraz monitorowania funkcji związanych z procesem gaszenia w obszarze chronionym oraz w jego bezpośrednim otoczeniu.

Do centrali gaszeniowej są podłączone wszystkie czujki, sygnalizatory akustyczne, podświetlane panele ostrzegawcze i informacyjne, urządzenia monitorujące oraz kontrolery. Pobudzona czujka przesyła sygnał alarmowy do centrali gaszeniowej. Centrala ta podejmuje decyzję o sposobie, w jaki ma być obsłużony alarm, a także informuje o wystąpieniu stanu awarii systemu detekcyjnego i elementów podlegających sterowaniu.

Zasilanie

Centrala gaszeniowa jest podłączona do zasilania sieciowego. W przypadku zaniku napięcia sieciowego, centrala jest zasilana z wbudowanych akumulatorów.

20.7) Automatyczne wyzwalanie gaszenia

Dwie czujki pożarowe, monitorujące obszar chroniony, są podłączone do różnych wejść strefy czujek. Do jednej strefy można podłączyć maksymalnie 32 czujki. W przypadku pożaru, centrala gaszeniowa informuje o strefie czujek, w której zadziałała czujka pożarowa. Przy podstawowych ustawieniach centrali gaszeniowej, strefy czujek 1 i 2 służą do automatycznego uruchamiania gaszenia. Sterowanie gaszeniem odbywa się na podstawie analizy koincydencyjnej: uruchomienie procesu gaszenia następuje w wyniku alarmu generowanego przez co najmniej dwie czujki w różnych strefach. Zasada ta zapewnia wysoką niezawodność działania, dzięki czemu gaszenie jest uruchamiane tylko w uzasadnionych przypadkach.

20.8) Ręczne wyzwalanie gaszenia

Gaszenie można uruchomić ręcznie przy użyciu przycisku wyzwalania START gaszenia.

20.9) Sygnalizacja alarmu

Do powiadamiania o alarmie pożarowym służy(ą) sygnalizator(y) akustyczny(e). Stany „gaszenie uruchomione” i „gaszenie wyzwolone” (Rys. „Ilustracja procesu gaszenia”) są sygnalizowane przez sygnalizator akustyczny oraz podświetlany panel ostrzegawczy.

20.10) Zdalna transmisja

Informacje o włączeniu gaszenia oraz awariach mogą być też przesyłane przy użyciu urządzeń transmisji zdalnej do stacji monitorujących lub przekazywane go systemu wykrywania i sygnalizacji pożarów.

20.11) Sterowanie Instalacjami przeciwpożarowymi

Przed automatycznym wyzwoleniem gaszenia, wymagane jest odpowiednie wysterowanie instalacji przeciwpożarowych: następuje wyłączenie zasilania elektromagnetycznych trzymaczy drzwiowych, zamknięcie klap przeciwpożarowych oraz wyłączenie systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

20.12) Sygnalizacja uruchomienia oraz monitorowanie gaszenia

W celu uruchomienia gaszenia, zostaje pobudzony zawór zainstalowane na butli ze środkiem gaśniczym. Uruchomienie gaszenia jest sygnalizowane w centrali poprzez przełącznik wyzwolenia PRESSBOX połączony z zaworem butli. Ponadto ciśnienie środka gaśniczego w butli jest monitorowane w sposób ciągły przez manometr. W elemencie tym uruchamiany jest zestyk, jeśli mierzona wartość ciśnienia jest zbyt mała.

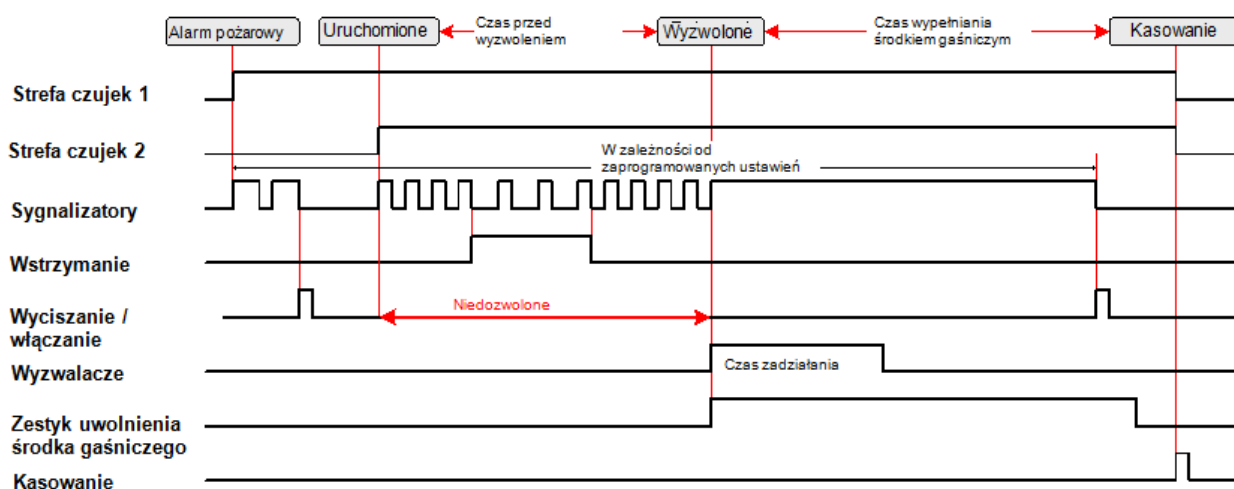
20.13) Wstrzymanie procesu gaszenia

Przycisk awaryjnego wstrzymania służy do tymczasowego **zatrzymywania** gaszenia w czasie wstępnego ostrzeżenia. W tym czasie ludzie mogą ewakuować się z pomieszczenia, które ma być wypełnione środkiem gaśniczym. Gdy przycisk wstrzymania jest wciśnięty, następuje przerwanie procesu odliczania czasu przed wyzwoleniem gaszenia oraz zmienia się sygnał akustyczny. Po zwolnieniu przycisku wstrzymania odliczanie czasu przed wyzwoleniem gaszenia rozpoczyna się na nowo (lub jest kontynuowane). Z reguły, poza tym czasem centrala nie reaguje na przycisk wstrzymania.

20.14) Kłapa odciążająca

Procesowi gaszenia środkami chemicznymi towarzyszy w pierwszej jego fazie podciśnienie wynikające ze spadku temperatury spowodowanego parowaniem środka, a następnie wzrost ciśnienia wynikający z wypełnienia chronionej przestrzeni środkiem gaszącym z doprężającym go do wymaganego ciśnienia azotem. Powierzchnia klapy odciążającej została obliczona przy pomocy programu VdS SCHADENVERHÜTUNG FK-5-1-12 -Calculationprogram i wynosi $0,094\text{m}^2$, oraz $0,039\text{m}^2$ przy dopuszczalnym nadciśnieniu 1,0 mbar.

20.15) Przebieg procesu gaszenia



Automatyczne gaszenie jest włączane, gdy centrala przejdzie przez dwa poziomy alarmu – „alarm pożarowy” oraz „gaszenie uruchomione”.

Jeżeli czujka wykryje pożar w strefie gaszeniowej (1 lub 2), następuje wyzwolenie „alarmu pożarowego”. Sygnalizator akustyczny emituje wówczas wolny, pulsujący sygnał. W tym czasie można wyciszyć sygnalizator oraz skasować alarm. Z reguły czujki ze strefy 3 monitorują obszary przyległe do strefy gaszeniowej. Strefa 3 może też pozostać nieużywana.

Jeżeli jeszcze jedna czujka w innej strefie czujek wykryje pożar lub zostanie uruchomiony przycisk wyzwolenia ręcznego (strefa 4), centrala przechodzi w stan „gaszenie uruchomione”. Sygnał emitowany przez sygnalizator akustyczny zmienia się na szybko pulsujący. W tym czasie nie można wyciszyć/ponownie włączyć sygnalizatorów, a wszystkie osoby muszą opuścić strefę, która ma być wypełniona środkiem gaśniczym. Czas wstępnego ostrzeżenia (między uruchomieniem a wyzwoleniem gaszenia) może zostać zaprogramowany w zakresie od 5 do 60 sekund.

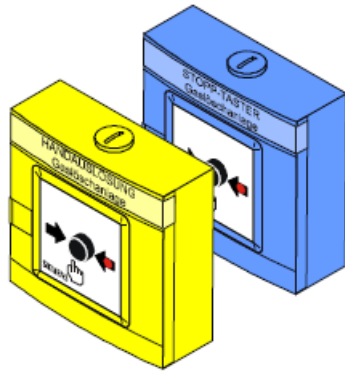
Po upływie tego czasu zostaje uruchomiony element uwalniający (wyzwalacz) i rozpoczyna się wypełnianie strefy środkiem gaśniczym. Jednocześnie następuje włączenie panelu ostrzegawczego a sygnalizator akustyczny zaczyna emitować dźwięk ciągły. Po kilku sekundach, przełącznik wyzwolenia butli sygnalizuje uwolnienie środka gaśniczego. Od tego momentu można wyciszyć sygnalizator(y) akustyczny(e). System można skasować tylko po wtedy, gdy upłynie czas wypełniania środkiem gaśniczym. Czas wypełniania może wynosić od 10 sekund do 30 minut.

Z reguły sterowanie pożarowe (wyłączenie klimatyzacji, zamknięcie klap odcinających, oraz drzwi w strefie gaszeniowej) jest uruchamiane w przypadku „alarmu pożarowego” lub wraz z rozpoczęciem odliczania czasu wstępnego ostrzeżenia. Po skasowaniu systemu, sterowanie pożarowe zostanie ponownie odblokowane. Po zakończeniu procesu gaszenia uprawniona osoba może przywrócić normalny stan wszystkich systemów budynkowych

20.15) Dane techniczne centrali sterującej / kryteria równoważności

Zasilacz (FCP1004-E)	Źródło podstawowe (sieć zasilająca)	
	Napięcie	115 / 230 VCA +10 ...-15% – 50 / 60 Hz
	Prąd	1.75 A max.
	Pobór mocy	150 VA max.
	Zasilanie rezerwowe (akumulatory)	
	Stosowane akumulatory	2 x 12 V / 4.5 ... 17 Ah
	Napięcie	23.4 ... 27.6 V
	Prąd ładowania max.	1.3 A (z kompensacją temperatury)
	Rezystancja wewnętrzna max.	1 Ω
	Głębokie wyładowanie (próg odłączenia)	20 V +/-3%
	Wyjście	
	Napięcie	27.3 V +/- 0.3 V (25°C)
	Max. prąd dostępny	I _{max a} : 2 A (ładowanie akumulatorów) I _{max b} : 3.5 A (akumulatory naładowane)
	Min. prąd	0.05 A
	Power	105 W max.
	Częstotliwość przetwornicy / tętnienia	132kHz / 70 mVpp max.
XCM1002	Napięcie wejściowe	22.5 ... 27.6 V (25°C)
	Pobór prądu	190 mA max. without primary source
	Poziom bezpieczeństwa We/Wy	SELV (napięcie niskie bezpieczne)
Linie dozorowe	Typ / liczba czujek	Kolektywne / 32 max. (zależnie od typu czujki)
	Czujki kompatybilne	Siemens (Algorex, Sinteso, Synova)
	Element końca linii (EOL)	Transzorb 18 V (P6KE18CA)
	Napięcie / prąd w stanie gotowości	17.1 ... 19.3 V (wymuszone EOL) / 11 mA max.
	Napięcie / prąd w stanie alarmu	5.5 ... 16.5 V / 11 ... 57.1 mA max.
	Rezystancja linii	80 Ω max.
Linia ręcznego wyzwolenia	Typ / liczba przycisków ręcznego wyzwolenia	DM1103-L / 32 max.
	Element końca linii (EOL)	Transzorb 18 V (P6KE18CA)
	Napięcie / prąd w stanie gotowości	17.1 ... 19.3 V (wymuszone EOL) / 11 mA max.
	Napięcie / prąd w stanie alarmu	5.5 ... 16.5 V / 11 ... 57.1 mA max.
	Rezystancja linii	80 Ω max.
Wejścia monitorowane	4	
	Rezystancja załączająca	680 Ω lub 1.2 kΩ
	Element końca linii (EOL)	3.3 kΩ rezystancja
	Rezystancja linii	80 Ω max.
Wejścia sterujące (niemonitorowane)	4	Załączenie +24 V, przez styk
Monitorowane wyjścia sterujące	Wyjścia 1 do 3	
	Napięcie / prąd sterujący	24 V / 1 A max.
	Element końca linii (EOL)	3.3 kΩ rezystancja
	Wyjścia 4 i 5	
	Napięcie / prąd sterujący	24 V / 2 A max.
	Element końca linii (EOL)	Brak EOL (kalibracja linii)
Wyjścia sterujące	8 (programowane)	24 V / 40 mA max.
Wyjścia przekąźnikowe (styki)	5 (4 programowane)	30 V / 1 A max. / NO lub NC
Złącza	XCM1002	
	Wejścia – wyjścia typ / przekrój	Złącza z zaciskami śrubowymi 2.5 mm ² max. (X5, X5, X7) 1.5 mm ² max. (pozostałe)
	FCP1004-E	
	wejście sieciowe typ / przekrój	Złącze z zaciskami śrubowymi / 2.5 mm ² max.
Warunki środowiskowe	Temperatura pracy/magazynowania	-5 ... +40° C / -20 ... +60° C
	Wiggotność względna przy 40 ± 2° C	93% max., bez kondensacji
Dane mechaniczne	XC1005-A	
	Obudowa / kategoria ochronna	Metalowa rama z plastikową pokrywą / IP40
	Kolor	RAL9003 (pokrywa), RAL9006 (płyta obsługowa)
	Wymiary (dł x wys x szer) / waga	505 / 375 / 125 mm / 6.5 kg

20.16) Dane techniczne przyciski START - DM1103-L i STOP - DM1103-S / kryteria równoważności



Dane techniczne

	DM1103-L,	DM1103-S
Napięcie robocze	16... 26 VDC	16... 26 VDC
Pobór prądu w stanie spoczynku	60 mA	60 mA
Pobór prądu impulsowy	100 mA	100 mA
Łączówka	0.28... 1.5 mm ²	0.28... 1.5 mm ²
Temperatura pracy	-25... +70 °C	-25... +70 °C
Temperatura składowania	-30... +75 °C	-30... +75 °C
Wilgotność (bez kondensacji)	95 % wzgl.	95 % wzgl.
Współczynnik podłączeniowy KMK	1	1
Kolor	żółty ~RAL 1023	Niebieski, ~RAL 5005
Kategoria ochrony IEC60529	IP54	IP54
– z uszczelką DMZ1197-AD	IP65	IP65
Standardy	EN12094-3	EN12094-3
Certyfikaty		
– VdS	G206029	G206030
Kompatybilność	Kompatybilny	

21) UWAGI KOŃCOWE

1. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z polskimi normami, szanując zasady rzemiosła oraz sztuki budowlanej. Realizacja powinna odbywać się pod nadzorem osób posiadających uprawnienia adekwatne do zapisów zawartych w Ustawie Prawo Budowlane oraz z zachowaniem przepisów BHP.
2. Zastosowane podczas realizacji inwestycji materiały budowlane powinny posiadać wymagane atesty oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania
3. Przedstawiony projekt wykonawczy jest podstawą wykonania robót budowlanych. Wszelkie odstępstwa od przyjętych rozwiązań, materiałów należy uzgodnić z projektantem.
4. Opracowania branżowe należy rozpatrywać łącznie.
5. Przedmiary robót oraz kosztorysy należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Ujawnione rozbieżności pomiędzy opracowaniami branżowymi a projektem architektoniczno - budowlanym należy wyjaśnić z projektantem na etapie budowy.
7. Opracowania warsztatowe przyjętych rozwiązań (w szczególności dotyczące detali) należy skonsultować z projektantem oraz Inwestorem w trakcie realizacji obiektu.
8. Wszystkie przyjęte wymiary należy sprawdzić na budowie oraz w terenie.

Autor opracowania części opisowej :

Branża architektoniczna
mgr inż. arch. Paweł Filipek
MPOIA/092/2021

PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA ARCHITEKTURA
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA	ARCHITEKTURA	
<i>Nr rysunku</i>	<i>Temat rysunku</i>	<i>Skala</i>
ZAGOSPODAROWANIE TERENU		
PZT.1	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
RZUTY		
A.1	RZUT PIWNICY POZ. - 2,85	1:50
A.2	RZUT PARTERU POZ. $\pm 0,00$	1:50
A.3	RZUT 1 PIĘTRA POZ. +3,10	1:50
A.4	RZUT 2 PIĘTRA POZ. +6,12	1:50
A.5	RZUT 3 PIĘTRA POZ. +9,12	1:50
A.6	WIDOK DACHU	1:50
PRZEKROJE		
A.7	PRZEKRÓJ 1-1	1:50
A.8	PRZEKRÓJ 2-2	1:50
A.9	PRZEKRÓJ 3-3	1:50
A.10	PRZEKRÓJ A-A	1:50
ELEWACJE		
A.11	ELEWACJA PÓŁNOCNA	1:50
A.12	ELEWACJA WSCHODNIA	1:50
A.13	ELEWACJA POŁUDNIOWA	1:50
A.14	ELEWACJA ZACHODNIA	1:50
POSADZKI		
A.15	RZUT PIWNICY POZ. - 2,85 – ROZRYS POSADZKI	1:50
A.16	RZUT PARTERU POZ. $\pm 0,00$ – ROZRYS POSADZKI	1:50
A.17	RZUT 1 PIĘTRA POZ. +3,10 – ROZRYS POSADZKI	1:50
A.18	RZUT 2 PIĘTRA POZ. +6,12 – ROZRYS POSADZKI	
A.19	RZUT 3 PIĘTRA POZ. +9,12 – ROZRYS POSADZKI	
SUFITY		
A.20	RZUT PIWNICY POZ. - 2,85 – WIDOK SUFITU	1:50
A.21	RZUT PARTERU POZ. $\pm 0,00$ – WIDOK SUFITU	1:50
A.22	RZUT 1 PIĘTRA POZ. +3,10 – WIDOK SUFITU	1:50
A.23	RZUT 2 PIĘTRA POZ. +6,12 – WIDOK SUFITU	1:50
A.24	RZUT 3 PIĘTRA POZ. +9,12 – WIDOK SUFITU	1:50
ARANŻACJE		
A.25	RZUT PIWNICY POZ. - 2,85 – ARANŻACJE, WYKOŃCZENIA	1:50
A.26	RZUT PARTERU POZ. $\pm 0,00$ – ARANŻACJE, WYKOŃCZENIA	1:50
A.27	RZUT 1 PIĘTRA POZ. +3,10 – ARANŻACJE, WYKOŃCZENIA	1:50
A.28	RZUT 2 PIĘTRA POZ. +6,12 – ARANŻACJE, WYKOŃCZENIA	1:50
A.29	RZUT 3 PIĘTRA POZ. +9,12 – ARANŻACJE, WYKOŃCZENIA	1:50
ZESTAWIENIA		
Z.1	ZESTAWIENIE DRZWI	-
Z.2	ZESTAWIENIE OKIEN	-
ŁAZIENKI		
Ł.1.1	ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA ŁAZIENKI – POM. NR -1.10	1:25
Ł.1.2	WIDOKI ŚCIAN ŁAZIENKI – POM. NR. -1.10	1:25
Ł.1.3	WIDOKI ŚCIAN ŁAZIENKI – POM. NR -1.10	1:25
Ł.1.4	WIDOKI ŚCIAŃ ŁAZIENKI – POM. NR -1.10	1:25
Ł.2.1	ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA ŁAZIENKI OGÓLNODOSTĘPNEJ – POM. NR 0.23	1:25
Ł.2.2	WIDOKI ŚCIAŃ ŁAZIENKI OGÓLNODOSTĘPNEJ – POM. NR 0.23	1:25
Ł.3.1	ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA WC MĘSKI – POM. NR 0.24	1:25
Ł.3.2	WIDOKI ŚCIAN WC MĘSKI – POM. NR 0.24	1:25
Ł.4.1	ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA WC MĘSKI – POM. NR 1.22	1:25
Ł.4.2	WIDOKI ŚCIAN WC MĘSKI – POM. NR 1.22	1:25
Ł.5.1	ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA WC DAMSKI – POM. NR 1.23	1:25
Ł.5.2	WIDOKI ŚCIAN WC DAMSKI – POM. NR 1.23	1:25

Ł.6.1	ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA WC DAMSKI – POM. NR 2.24	1:25
Ł.6.2	WIDOKI ŚCIAN WC DAMSKI – POM. NR 2.24	1:25
Ł.7.1	ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA WC MĘSKI – POM. NR 2.25	1:25
Ł.7.2	WIDOKI ŚCIAN WC MĘSKI – POM. NR 2.25	1:25
Ł.7.3	WIDOKI ŚCIAN WC MĘSKI – POM. NR 2.25	1:25
HPL		
HPL.1	ZESTAWIENIE ŚCIANEK HPL	1:25